Die
thierärztliche Geburtshülfe

für

Thierärzte, Gestütsbeamte und Landwirthe

von

Wilh. Baumeister,
weiland Professor in Hohenheim, Hauptlehrer und Mitvorsteher an der k. württemb. Thierarzneischule zu Stuttgart rc. rc.

Mit Holzschnitten nach Originalzeichnungen.

Zweite Auflage.

Stuttgart.
Verlag von Ebner & Seubert.
1852.

Gedruckt bei K. F. Hering & Comp.

Die thierärztliche Geburtshülfe.

Vorrede.

Die Wichtigkeit der thierärztlichen Geburtshülfe im practischen Wirken des Thierarztes, zumal auf dem Lande in Viehzucht treibenden Gegenden, ist gewiß so allgemein erkannt, daß es hierüber keiner weitern Erörterung bedarf, die großen Schwierigkeiten in der Ausübung dieser erst vor kurzer Zeit der rohesten Empirie entrissenen Kunst sind nicht minder bekannt, daher das Fach der thierärztlichen Geburtshülfe wohl an den thierärztlichen Bildungsanstalten eine weniger untergeordnete Stelle einnehmen dürfte, um den Zögling derselben mit Ernst und Nachdruck mit allem für seinen künftigen Beruf practisch Nützlichen auszurüsten.

Die thierärztliche Geburtshülfe erfreut sich bis auf die heutige Zeit, trotz ihrer erkannten Wichtigkeit im practisch thierärztlichen Wirken, nicht jener literarischen Unterstützung, durch welche die übrigen Fächer der Thierarzneikunde so sehr gehoben wurden und die Literatur, über diesen Gegenstand, ist nur auf einige wenige Werke von eigentlich wissenschaftlichem Werthe beschränkt.

Das Fach der thierärztlichen Geburtshülfe ist ein Gegenstand meines Lehrpensums in meinem derzeitigen Berufe als Lehrer an der hiesigen Thierarzneischule und daher auch die Bearbeitung eines Heftes über diesen Stoff für meine Vorträge eine Verpflichtung; bei dieser Bearbeitung

benützte ich zwar die vorhandene Literatur, legte ihr aber dennoch eigene, während meines frühern mehrjährigen practischen Wirkungskreises, gemachte Erfahrungen zu Grunde. So entstund dieses vorliegende Werk, zu dessen Veröffentlichung ich mich entschloß, um meinen Zuhörern, bei der beschränkten Zeit, die mir für den Vortrag zugewiesen ist, ein Handbuch zu überliefern, das sie auch beim Privatstudium mit diesem Gegenstande innig vertraut machen sollte.

Es ist aber kein Fach im Gebiete der Thierarzneikunde, das eine selbstthätige Theilnahme des bei Gestüten beamteten Aufsichtspersonals und des Landwirthes, so dringend erheischt, als die thierärztliche Geburtshülfe, weshalb sie auch in dem Wirkungskreise dieser Stände zum wesentlichen Erfordernisse wird und in der Bildung derselben von gleicher Wichtigkeit ist, daher ich glaube diese meine Bearbeitung, zwar zunächst für den Zweck meiner Vorträge zur Bildung von Thierärzten bestimmt, werde auch dem Gestütsbeamten und dem Landwirthe nützlich werden. Daß ich denselben diese umfassendere Bestimmung gebe, geschieht nicht in der Absicht dem Landwirth und Gestütsbeamten jede thierärztliche Hülfeleistung entbehrlich zu machen, sondern vielmehr diesen Ständen die thierärztliche Geburtshülfe so vor die Augen zu führen, daß sie die Erfordernisse derselben genau zu erkennen und die Thätigkeit des Thierarztes richtig beurtheilen lernen, um diese Kunst, die so gründliche wissenschaftliche Vorkenntnisse und so viele practische Gewandtheit voraussetzt, vollends den Händen der rohesten Empirie zu entwinden und ihr einen Standpunct zu erringen, auf welchem sie sich durch wahrhaft wissenschaftliches Streben einer gleichen Vervollkommnung erfreuen darf, wie die übrigen Fächer der Thierarzneikunde. Dieß kann aber meines Bedünkens nur dann geschehen, wenn der Gestütsbeamte und Landwirth, hinreichend belehrt, der auf wissenschaftlichem Grunde beruhenden thierärztlichen Geburtshülfe einen vielseitigern Wirkungskreis eröffnet und der rohen, nur auf einige wenige mit Gewandtheit ausgeführten Handgriffen beschränkten, Empirie allen Zugang verschließt.

Möge das thierärztliche und landwirthschaftliche Publikum diese meine, im Interesse der Wissenschaftlichkeit und des Zeitfortschrittes, redlich gemeinte Absicht nicht verkennen und ihr diejenige Unterstützung zu Theil werden lassen, die sie selbst im ökonomischen Interesse verdient, so ist nicht zu bezweifeln, daß die thierärztliche Geburtshülfe bald einer Vervollkommnung entgegenreifen wird, die ihr die allgemeinste Anerkenntniß sichert.

Stuttgart, im Mai 1844.

Der Verfasser.

Vorrede zur zweiten Auflage.

Indem ich die Pflicht erfülle auch dieses Werk meines verstorbenen Freundes Baumeister neu herauszugeben, habe ich nur zu bemerken, daß ich das was mir theils als Lesefrucht aus der Literatur der Geburtshülfe, theils als Ergebniß meiner Erfahrung in diesem Theile der Thierheilkunde bemerkenswerth erscheint, in den Text der ersten Auflage verwoben habe; dieß geschieht zu größerer Bequemlichkeit des Lesers nicht in Anmerkungen, wie ich es auch bei Herausgabe der „Anleitung zur Rindviehzucht" für gut fand. Da die erste Auflage sich unerachtet den Angriffen eines Kritikers, der zwar nicht zu den Unberufenen, aber auch nicht zu den Auserwählten zu zählen seyn dürfte, so viel Anerkennung verschafft hat, daß sie dem mailändischen Thierarzte Cataneo zu einer erweiterten Bearbeitung diente, in welcher nach einer in jetziger Zeit

leider nur zu häufigen Taktik der Name Baumeisters auf keine Weise zu finden ist, so läßt sich hoffen daß auch diese von dem thierärztlichen und landwirthschaftlichen Publikum billig aufgenommen werde. Der Herausgeber hat sich bemüht, das Seinige dazu beizutragen.

Stuttgart, im Mai 1847.

Duttenhofer.

Einleitung.

§. 1.

Die thierärztliche Geburtshülfe ist die Kunst einer zweckmäßigen Hülfeleistung bei dem Geburtsgeschäfte unserer Hausthiere, wenn dasselbe aus verschiedenen Ursacheu erschwert ist und hat den Zweck, das Leben und die Gesundheit des Mutterthieres und des zu gebärenden Jungen zu erhalten.

§. 2.

Die thierärztliche Geburtshülfe beschränkt sich indessen nicht allein auf die Hülfeleistungen bei dem Geburtsgeschäfte, sondern umfaßt auch die Behandlung der ungünstigen Umstände während des trächtigen Zustandes des Mutterthieres, um durch sie eine glückliche Geburt zu erzielen und die zweckmäßige Behandlung der krankhaften Zustände bei dem Mutterthiere und dem Jungen nach der Geburt, um durch sie das Leben und die Gesundheit dieser beiden zu erhalten.

§. 3.

Die thierärztliche Geburtshülfe gehört in das Gebiet der praktischen Thierarzneikunde, indem sie krankhafte Zustände der Thiere während der Trächtigkeit, der Geburt und Saugzeit zu beseitigen strebt und mehrere chirurgische Operationen in sich schließt, aber auch in den Kreis der Kunde der Thierproduktion und Viehzucht, indem sie Grundsätze der richtigen diätetischen Behandlung trächtiger und säugender Mutterthiere und neugeborener Jungen aufstellt.

§. 4.

Die thierärztliche Geburtshülfe wird in dieser Beziehung zum wesentlichen Erforderniß für den praktischen Thierarzt, den Gestütsmann und den Landwirth: für den praktischen Thierarzt, weil derselbe bei seinem Wirken in Gegenden, welche reich an Viehzucht sind, vielfältig aufgerufen wird, dieselbe auszuüben und sich durch Geschicklichkeit und Gewandtheit in dieser Kunst ein ergiebiges, segensreiches Feld für seine Thätigkeit eröffnet: für den Gestütsmann, weil derselbe bei seinem Betriebe der Gestütspferdezucht vielfältig Gelegenheit erhält, regelwidrige Abweichungen des trächtigen Zustandes, des Vorganges der Geburt und der Zustände der Mutterstuten und des Fohlen nach der Geburt behandeln oder doch die Behandlung dieser Zustände leiten und beaufsichtigen zu müssen: für den Landwirth endlich, weil derselbe bei seinem Viehstande so häufig die Anwendung der Geburtshülfe nothwendig sieht und durch eine begründete Einsicht in dieselbe sowohl für zweckmäßige Selbsthülfe in dringenden Nothfällen, als auch zu richtiger Beurtheilung der regelwidrigen Abweichungen im Hergange der Trächtigkeit, Geburt und Saugzeit befähigt wird.

§. 5.

Die thierärztliche Geburtshülfe findet bei unsern Hausthieren vielfache Anwendung, weil dieselben durch Entfremdung von ihrem naturgemäßen Zustande bei der Zähmung, künstlichen Paarung, Wartung und Verpflegung mannigfache Störungen in den Verrichtungen ihres geschlechtlichen Lebens und Abweichungen im Körperbaue erleiden, wodurch sie vielfachen Hemmnissen im Vorgange des Geburtsgeschäftes ausgesetzt werden und daher die künstliche Hülfeleistung in Anspruch nehmen. Sie findet auch vielfachere Anwendung bei dem Betriebe der Stallzucht, als bei dem Betriebe des Waideganges, weil bei ersteren die Mutterthiere viel häufigeren Unregelmäßigkeiten im ganzen Verlaufe der Trächtigkeit, Geburt und des Sauggeschäftes unterworfen sind, als dieß bei den ihrem Naturzustande angemessener lebenden Waidethieren der Fall ist.

§. 6.

Die thierärztliche Geburtshülfe war lange Zeit Hirten, Schäfern, Viehknechten und rohen Empirikern, d. h. Quacksalbern, überlassen, welche sich durch viele Uebung wohl einige Fertigkeit, gebärenden Thieren beizustehen, erworben hatten, aber doch gründlicher Kenntnisse bei dieser Hülfeleistung entbehrten, denn bei dieser empirischen Geburtshülfe beschränkte sich die ganze Hülfeleistung auf die Anwendung einiger Handgriffe, welche handwerksmäßig erlernt, von Geschlecht zu Geschlecht vererbt, und in dieser Weise bis auf unsere Zeiten übertragen wurden, ohne sich bei dem Mangel aller wissenschaftlichen Begründung im Laufe der Zeit ausbilden und vervollkommnen zu können. Erst in der neueren Zeit, wo sich die gesammte Thierarzneikunde auf einen höheren würdigeren Standpunkt erhob, wurde auch der thierärztlichen Geburtshülfe eine größere Aufmerksamkeit zu Theil und auch sie mit wissenschaftlicher Begründung bearbeitet. Demungeachtet ist ihre Literatur noch spärlich und nur auf wenige Werke von eigentlich wissenschaftlichem Werthe beschränkt.

§. 7.

Um der thierärztlichen Geburtshülfe eine wissenschaftliche Begründung zu gewähren, muß sie sich auf die hauptsächlichsten Grundfächer der gesammten Thierarzneikunde stützen und gründliche *anatomische* Kenntnisse der bei der Trächtigkeit, Geburt und dem Sauggeschäfte betheiligten Organe, *physiologische* Kenntnisse des gesammten geschlechtlichen Lebens der weiblichen Thiere im Allgemeinen: wie der Zeugung, Entwicklung und Ausbildung des Jungen im mütterlichen Körper und der Fortbildung desselben unmittelbar nach der Geburt insbesondere, *pathologische* Kenntnisse aller regelwidrigen Zustände bei der Trächtigkeit, Geburt und dem Sauggeschäfte, und endlich allgemein *therapeutische* und *chirurgische* Kenntnisse zu Beseitigung dieser Krankheitszustände beim Mutterthiere und neugeborenen Jungen umfassen. In dieser Ausdehnung bildet die thierärztliche Geburtshülfe ein abgerundetes, selbstständiges Fach im Gebiete der praktischen Thierarzneikunde, das mit gleicher Wichtigkeit Grundsätze

der inneren Heilkunde, wie der Wundarzneikunde, namentlich der operativen Wundarzneikunde, in sich einschließt und zugleich auch das ausgebreitete Fach der Diätetik umfaßt, um die Mutterthiere Behufs der günstigen Entwicklung und Ausbildung der Leibesfrucht und der eigenen Gesundheitserhaltung, während der ganzen Trächtigkeit zweckmäßig füttern und verpflegen zu lassen, ohne dabei der landwirthschaftlichen und anderweitigen Benutzung störend in den Weg zu treten.

Der thierärztliche Geburtshelfer hat sich in seinem Fache nicht allein mit aller Gründlichkeit theoretisch auszubilden, sondern auch mit der möglichsten praktischen Fertigkeit auszurüsten, um bei dem Geburtsgeschäfte unserer größeren Hausthiere, das oft mit vielen Beschwerden und Anstrengungen verbunden ist, mit Sachkenntniß und Geschicklichkeit Hülfe zu leisten. Nur durch gründliche theoretische Ausbildung und praktische Fertigkeit vermag der thierärztliche Geburtshelfer den dunkeln Pfad seines Wirkens mit Sicherheit zu betreten, sich über die unsicheren Handgriffe roher Empiriker zu erheben und sich und seiner Kunst Vertrauen und Anerkennung und somit Geltung im öffentlichen Leben zu erwerben. An den wissenschaftlichen Geburtshelfer ergehen auch von Seiten der Thierbesitzer mit Recht größere Anforderungen, indem man von demselben nicht blos Hülfe in vorkommenden Nothfällen, sondern auch Rath wegen Verhütung und Vermeidung ungünstiger Umstände des Mutterthieres und des Jungen während der Trächtigkeit, der Geburt und der Saugzeit erwartet, die er nur dann zu erfüllen im Stande ist, wenn er vermöge seiner wissenschaftlichen Ausbildung den eigenen und fremden Erfahrungen praktisch werthvolle Deutung zu verleihen vermag. Es kann natürlich, wenn von der Erwerbung praktischer Fertigkeit die Rede ist, damit nicht gemeint seyn, daß diese anders zu erwerben wäre, als durch die Praxis selbst, denn es liegt in der Natur der Sache, daß eine solche nicht auf Schulen gelehrt werden kann. Allein wer mit allgemeiner chirurgischer Fertigkeit sich vertraut gemacht hat, wird es leichter finden, bei den so schwierigen geburtshülflichen Operationen zurecht zu kommen, wenn er durch eine anschauliche theoretische Darstellung hiezu vorbereitet wird, als wenn dieß nicht der Fall ist.

Obgleich die thierärztliche Geburtshülfe sich auf alle Thierarten erstrecken sollte, so ist sie doch für den praktischen Thierarzt in der Beschränkung auf die werthvolleren Hausthiere, das Pferd, das Rind und das Schaf von eigentlicher Wichtigkeit, daher auch diese zum hauptsächlichsten Gegenstande des Lehrbuches der thierärztlichen Geburtshülfe gewählt werden; bei der spärlicheren Gelegenheit der Ausübung der Geburtshülfe bei anderen Thieren, als bei dem Schweine und dem Hunde, kann man sich leicht aus den Erfahrungen in der Geburtshülfe der vorerwähnten Thiere Rath verschaffen.

§. 8.

Literatur der thierärztlichen Geburtshülfe.

Anleitung zu einer rationellen Geburtshülfe der landwirthschaftlichen Thiere für Thierärzte, gebildete Oekonomen und Geburtshelfer von Dr. J. Ch. G. Jörg. Mit Kupfern. Leipzig 1808. und zweite Auflage 1818.

Lehrbuch der pferdeärztlichen Geburtshülfe und Heilung der gewöhnlichsten Krankheiten der Mutterstuten und Fohlen für Gestütsmeister, Thierärzte u. s. w. von Seifert von Tenneker. Prag 1820.

Theoretisch-praktische Geburtshülfe für die Haussäugethiere nebst 26 erläuternden lithographischen Abbildungen von Pantaleon Binz. Freiburg 1830.

Lehrbuch der praktischen Veterinär-Geburtshülfe nebst einem Anhange über die Wahl der Zuchtpferde von J. H. F. Günther. Mit 3 Kupfertafeln. Hannover 1830.

Handbuch der praktischen Geburtshülfe bei den größeren Hausthieren von J. F. C. Dieterichs. Berlin 1845.

De la Parturition des principales femelles domestiques par L. V. Delwart. Bruxelles 1839.

Manuale di Ostetricia Veterinaria del dottor Giuseppe Cataneo. Milano 1845.

A practical treatire on the Breeding Cow and Extraction of the Calf etc. etc. by Edward Skellet. London 1844.

Außer diesen Werken, welche die thierärztliche Geburtshülfe zum hauptsächlichsten Gegenstand ihres Inhaltes machen, enthalten mehrere größere und kleinere Werke Gegenstände der thierärztlichen Geburtshülfe als eigene abgesonderte Kapitel oder blos als vereinzelte Artikel.

I. Abtheilung.

Die Kenntniß der weiblichen Zeugungstheile im gesunden, natürlichen und kranken, widernatürlichen Zustande, als vorbereitender Theil der thierärztlichen Geburtshülfe.

---

§. 9.

Für die Entwicklung und Bildung des jungen Thieres im mütterlichen Körper, wie für die Austreibung desselben aus dem Fruchthälter nach erlangter Reife, bestehen im weiblichen Thiere eigene Organe, welche, da sie lediglich dem Zwecke der Erzeugung und Geburt des Jungen dienen, als Zeugungs- und Geburtsorgane bezeichnet werden. Ihre Beschaffenheit ist für den Vorgang der Trächtigkeit und Geburt von dem wichtigsten Einflusse und ihre gründliche Kenntniß daher für den thierärztlichen Geburtshelfer unerläßlich, um mit Sachkenntniß ihren Antheil an dem regelwidrigen Verlaufe der Trächtigkeit und der Geburt beurtheilen zu können. Die Kenntniß der weiblichen Zeugungstheile im gesunden Zustande ist zweifach: 1) anatomisch und 2) physiologisch; die anatomische Kenntniß belehrt uns über die Lage, den Bau und die Zusammensetzung, die physiologische Kenntniß dagegen über die Lebensverrichtungen des Ganzen, wie der einzelnen weiblichen Zeugungstheile im Auftrage der Erzeugung und Bildung eines Jungen zur Erhaltung der Gattung. Diese beiden Kenntnisse müssen dem thierärztlichen Geburtshelfer den großen Nutzen der richtigen Würdigung der Thätigkeit der weiblichen

Zeugungstheile bei der Trächtigkeit und Geburt und eines Anhaltspunktes zur Ermittlung krankhafter Zustände und regelwidriger Abweichungen aus der Vergleichung des kranken Zustandes mit dem gesunden der betheiligten Organe gewähren, wenn sich auch die weiblichen Zeugungstheile nach der allgemeinsten Betrachtung bei allen Säugethieren gleichmäßig beschaffen zeigen, so ergeben sich doch in der besonderen Betrachtung derselben bei den einzelnen Gattungen der Säugethiere einige auffallende Unterschiede und machen es daher dem Geburtshelfer nothwendig, sich mit diesen Verschiedenheiten der weiblichen Zeugungstheile nach den Gattungen, wenigstens beim Pferde, Rinde und Schafe möglichst genau bekannt zu machen, um die aus denselben erwachsenden Abweichungen im ganzen Zeugungsgeschäfte ermessen zu können. Daher denn auch bei der Betrachtung der weiblichen Zeugungstheile und der Zeugungsthätigkeit neben den gemeinschaftlich allen Säugethieren zukommenden Verhältnissen auch auf die besonderen und in den Thierarten abweichenden aufmerksam gemacht wird.

Erstes Kapitel.

Anatomische Betrachtung der weiblichen Zeugungsorgane.

---

§. 10.

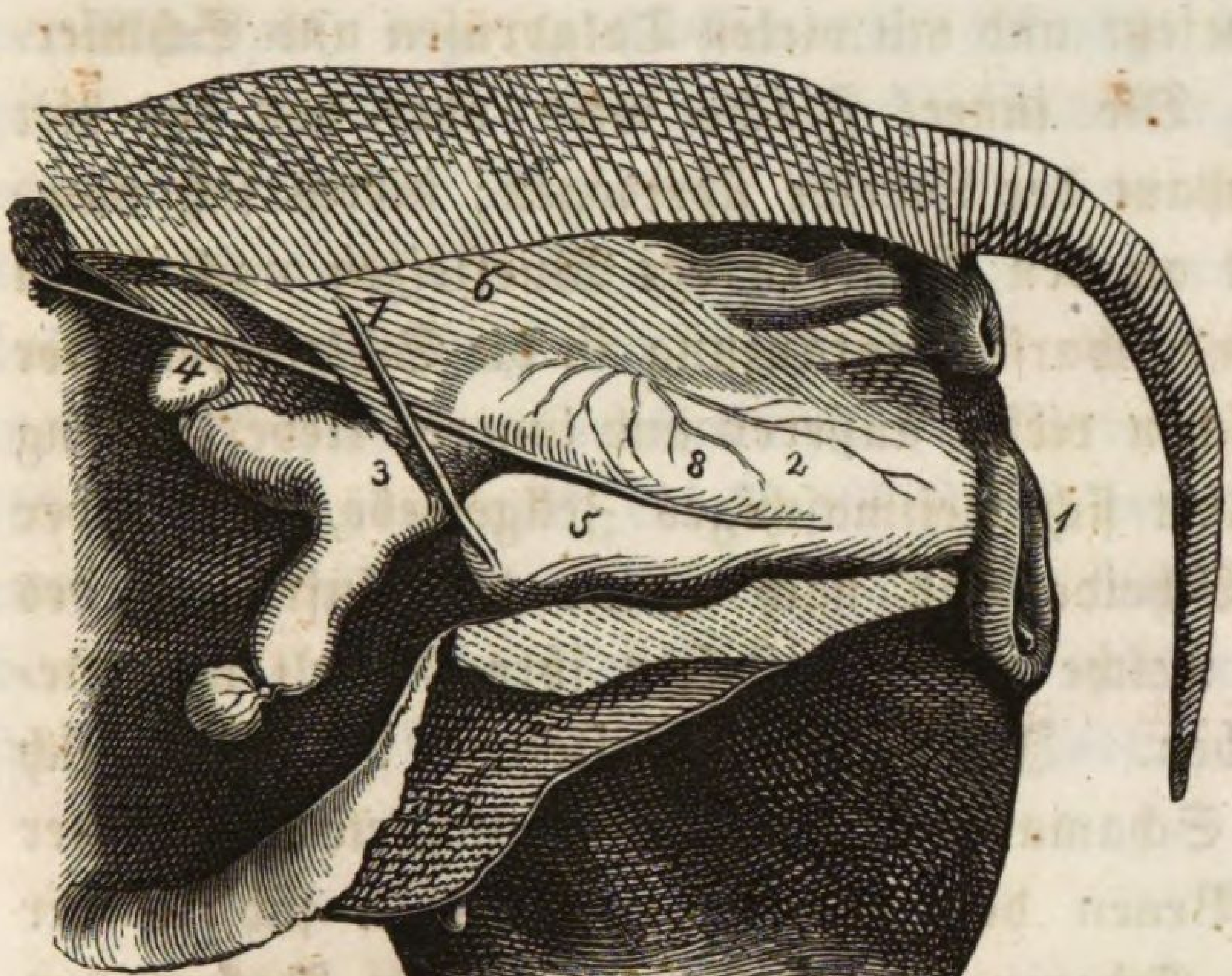
Die weiblichen Zeugungsorgane werden in äußere und innere oder erstere als Begattungstheile und letztere als bildende Theile unterschieden. Die weiblichen Zeugungstheile beginnen von außen mit dem Wurfe unter dem After, setzen sich mittelst der Scheide durch die Beckenhöhle bis zum Fruchthälter fort und stehen daselbst durch feine, enge, häutige Kanäle, die fallopischen Röhren oder Muttertrompeten mit den Eierstöcken im Zusammenhange. Indem diese weiblichen Zeugungstheile in der Beckenhöhle gelagert sind und die Räumlichkeit derselben dem zu gebärenden Jungen, bei dessen Austreibung aus dem Fruchthälter zum Durchgange dienen muß, so gehört auch das weibliche Becken als Lagerungsort der weiblichen Zeugungstheile und als Geburtsweg zu einem sehr wichtigen Gegenstande der Beurtheilung bei der thierärztlichen Geburtshülfe. Endlich sind auch noch die Milchdrüsen oder das Euter, insoferne dieses als das hauptsächlichste Ernährungsorgan für das neugeborene Junge in der ersten Lebenszeit dient, in den Kreis der weiblichen Geschlechtsorgane zu zählen.

§. 11.

Der Wurf.

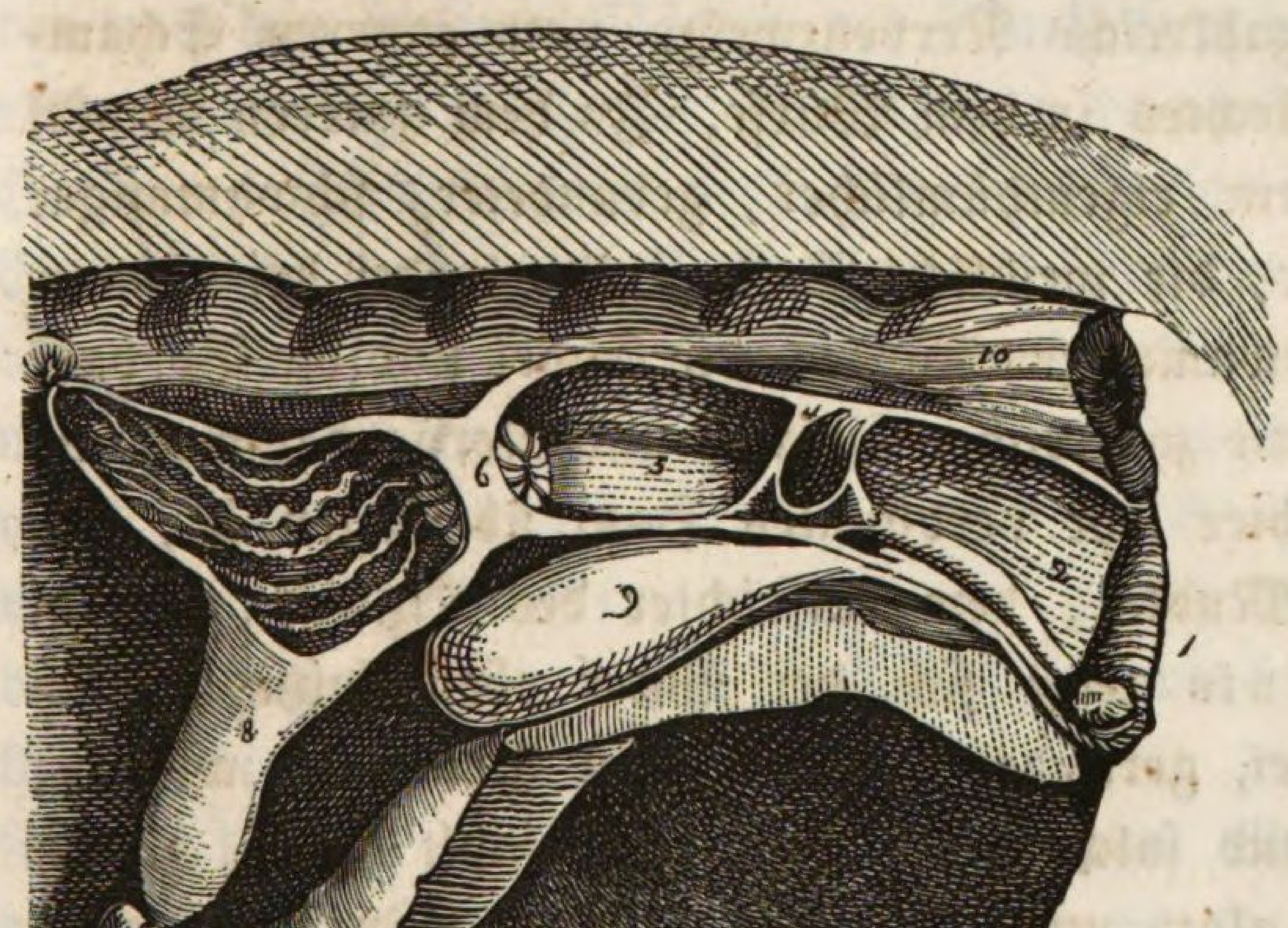
Der Wurf oder die Scham, vulva, ist die äußere Oeffnung der Scheide und erscheint als eine längliche, senkrecht gestellte

Fig. 1.



1) Der Wurf.
2) Die Scheide.
3) Der Fruchthälter.
4) Der Eierstock.
5) Die Harnblase.
6) Das seitliche breite Mutterband.
7) Die Nabelarterie.
8) Die Harnleiter.

Fig. 2.



1) Der Wurf, 2) der geöffnete vordere Theil der Scheide, 3) die Einmündung der Harnröhre, 4) die Scheidenklappe, 5) der hintere geöffnete Theil d. Scheide, 6) der Mutterhals mit dem Muttermund, 7) der geöffnete Körper des Fruchthälters, 8) das Horn des Fruchthälters, 9) die Harnblase, 10) der Mastdarm.

Spalte unter dem After. Er besteht aus zwei wulstigen Wurflefzen, welche oben durch das Mittelfleisch vom After getrennt sind, mittelst stumpfkantiger Ränder einander gegenüber stehen und zwischen sich den von oben nach unten verlaufenden Wurfspalt als Eingang in die Scheide enthalten. Die äußere Fläche der Wurflefzen wird von der äußeren Haut überzogen, welche hier beson-

ders fein und zart, unbehaart oder doch nur mit spärlichen, kurzen und feinen Haaren besetzt und mit vielen Talgdrüsen und Schmierbälgen versehen ist. Die innere Fläche wird aber von der hier beginnenden Schleimhaut der Scheide überzogen; indem sich nämlich die äußere Haut an den Rändern der Wurflefzen nach innen umbiegt, geht sie ohne scharfe Begränzung in die Schleimhaut der Scheide über. Zwischen dieser äußeren und inneren Ueberkleidung der Wurflefzen befindet sich weitmaschiges Zellgewebe, so wie der Schließmuskel der Scheide und nach unten der Aufrichter des Kitzlers — Theile, welche den Wurflefzen ihre Gestalt und Bewegungsfähigkeit geben. In diesen Wurflefzen vertheilen sich Zweige der inneren Schamarterie, der Mittelfleischarterie und der Ruthenarterie, die Venen des Wurfes versammeln sich in der inneren und äußeren Schamvene und führen zu den Beckenvenen und Schenkelvenen, nebst dem zeigen sich am Wurfe auch Lymphgefäße, welche in die Becken- und Schamdrüsen führen, und endlich vertheilen sich zahlreiche Nervenzweige vom inneren Schamnerven des Kreuzgeflechtes in dem Wurfe. In dem unteren Winkel des Wurfes liegt ein eigenthümlicher, gerundeter, schwammiger Körper, der K i t z l e r, die weibliche Ruthe, clitoris, der bei näherer Untersuchung die schwammigen Körper, die Eichel und die Vorhaut unterscheiden läßt, mit zahlreicher Gefäß- und Nervenverzweigung versehen, mit der hier sehr verdünnten Haut überzogen ist, und von einem eigenen Muskel, dem Aufrichter des Kitzlers, bewegt wird. Bei der S t u t e zeigt sich der Wurf oben spitzig, nach unten zu ausgebreitet, gerundet und nach den Seiten zu wulstig; bei jungen Stuten und solchen, die noch nie gefohlt haben, zeigen sich die Wurflefzen glatt und gespannt und der Wurfspalt enge verschlossen, bei alten Stuten und solchen, die schon öfters gefohlt haben, dagegen schlaff, runzlig und der Wurfspalt stets etwas geöffnet. Bei der K u h erscheint der Wurf oben breit, nach unten zugespitzt und mit einer behaarten Schnauze versehen; bei jungen Kalbinnen und Kühen mehr hervortretend, gerundet und der Wurfspalt verschlossen, bei alten Kühen dagegen schlaff, tief zurückgezogen, fast in dem Gefäßbein-Ausschnitt liegend und der Wurfspalt halb geöffnet. Bei dem S c h a f e ist der Wurf schmal, unten mit

einer Hautfalte versehen, die Wurflefzen glatt und gespannt und der Wurfspalt enge geschlossen, nur bei alten Schafen schlaff, runzelig und geöffnet. Der Wurf bildet den Eingang in die Scheide und dient bei der Begattung zur Aufnahme des männlichen Gliedes, außerdem als Ausgang aus den inneren Geschlechtstheilen bei der Austreibung der Leibesfrucht während der Geburt, zu welchem Behufe er einer beträchtlichen Erweiterung fähig ist; endlich dient er aber auch bei Ausscheidung des Urins, indem zwar noch im Inneren der Scheide, an deren unteren Wand unmittelbar hinter und über der Clitoris, aber nicht entfernt vom Wurfspalte, die Oeffnung der Harnröhre befindlich ist.

§. 12.

Die Scheide.

Die Scheide, Mutterscheide, vagina, ist ein häutiger Kanal, der von den inneren Flächen der Wurflefzen beginnt, in fast gerader Richtung durch die Beckenhöhle verläuft und sich mit dem Halse des Fruchthälters verbindet, sie hat somit ihre Lage in der Beckenhöhle unter dem Mastdarm und über der Harnblase zwischen diesen beiden Theilen. Die Scheide besteht aus zweien Häuten, nämlich außen aus einer Faserhaut, innen aus einer Schleimhaut, welch letztere an den inneren Flächen der Wurflefzen beginnt, bei der Stute in der Mitte der Scheide nächst der Einmündung in die Harnröhre, eine faltige Verdopplung, die sogenannte Scheidenklappe, den Hymen, zeigt und endlich faltig den Mutterhals umfängt. Unfern des unteren Winkels des Wurfspaltes zwischen diesem und der Scheidenklappe mündet in die untere Fläche die nur kurze Harnröhre aus dem Blasenhalse ein, und beiderseitig neben dieser Harnröhreneinmündung befinden sich die Anfänge der Scheidenbänder, welche von hier aus nach vorwärts laufen und in den Gebärmutterbändern endigen. Die Scheide erhält mehrere Arterienzweige aus der inneren Schamarterie, die Venen führen in die innere Schamvene, die Lymphgefäße führen in die Scham- und Beckendrüsen und die Nerven stammen von den inneren Schamnerven des Kreuzgeflechtes. Im gewöhnlichen Zustande ist die

Scheide sehr faltenreich und die Falten zeigen sich von dem Mutterhalse bis zur Scheidenklappe der Quere nach, von der Scheidenklappe an bis zum Wurfe aber der Länge nach angelagert. Diese Falten dienen dazu, um die ungeheure Erweiterung zu vermitteln, welcher die Scheide beim Durchgang des Jungen fähig ist; bei Thieren, welche schon einmal geboren hatten, ist die Scheide nicht mehr so eng, als bei solchen, die noch nicht geboren hatten. So weit die Scheide von außen beim Klaffen der Wurflefzen wahrgenommen werden kann, erscheint sie röthlich gefärbt und von mäßigem Schleime befeuchtet. Bei der Stute hat die Scheide eine Länge von 1—1¼ Fuß, bei der Kuh von 1—1½ Fuß und beim Mutterschafe von 4—5 Zollen. Bei der Kuh befinden sich in der Scheide gegen den Wurf zu zwei längliche, zusammengehäufte Drüsen, welche mit eigenen Ausführungsgängen an der inneren Fläche ausmünden.

Die Scheide dient als Eingang zu dem Fruchthälter und so zur Aufnahme des männlichen Samens bei der Begattung, daher als Befruchtungskanal, außerdem auch zum Durchgange der zu gebärenden Leibesfrucht bei der Geburt und daher als Geburtsweg; in dieser letzteren Eigenschaft ist sie einer beträchtlichen Ausdehnung und Erweiterung fähig, welche sich so weit erstreckt, als dieß die Räumlichkeit der Beckenhöhle gestattet.

§. 13.

Der Fruchthälter.

Der Fruchthälter, die Gebärmutter, der Tragsack, uterus, ist ein häutiger Behälter, der in dem vorderen Theile der Beckenhöhle und gegen die Bauchhöhle zu gewendet, unter dem Mastdarme und über der Harnblase seine Lage hat. Er wird in den Mutterhals, den Körper und die beiden Hörner abgetheilt. Der Mutterhals ist gegen die Scheide zu gewendet, erscheint als eine dicke, runde Wulst, welche nach rückwärts in die Scheide hineinragt, von der Scheide umfangen wird und eine faltenreiche Oeffnung, den Muttermund, besitzt, durch welche die Scheide mit dem Inneren des Fruchthälters in Verbindung steht. Der Körper, der

weiteste Theil des Fruchthälters, ist eine häutige Höhle, welche sich von dem Muttermunde aus nach vorwärts ausbreitet und mit

Fig. 3. Der Fruchthälter der Stute.



1) Der Kitzler.
2) Die Wurflefzen.
3) Der Vorhof der Scheide.
4) Die Harnröhrenmündung.
5) Die Scheidenklappe.
6) Der hintere Theil d. Scheide.
7) Der Muttermund.
8) Der Mutterhals.
9) Das Innere des Fruchthälters.
10) Die Muttertrompete.
11) Der Eierstock.
12) Die Fransen.
A. Der Wurf.
B. Die Scheide.
C. Das geöffnete Horn des Fruchthälters.
D. Das noch ungeöffnete Horn desselben.
E. Die Muttertrompete.
F. Der Eierstock.

Fig. 4. Der Fruchthälter der Kuh.



A. Der Wurf.
1) Der Wurfspalt.
B. Die Scheide.
2) Die Harnröhrenmündung.
3) Die Scheidengänge.
4) Der Muttermund.
C. Der Mutterhals.
D. Das Innere des Fruchthälters.
5) Die Fruchtwarzen.
6) Die Fransen.
E. Die Muttertrompete.
F. Der Eierstock.

seinem Grunde zwischen den Mutterhörnern liegt. Die Mutterhörner sind Fortsetzungen des Körpers, welche in ziemlicher Ausdehnung vom Körper aus abgehen, sich alsdann zu beiden Seiten nach außen krümmen, allmählig verengen und mittelst wulstig erhabenen kleinen Oeffnungen in die Muttertrompeten übergehen; sie scheiden sich in ein rechtes und linkes Horn ab und liegen größtentheils gegen die obere Wand der Bauchhöhle. Der Fruchthälter besteht aus dreien Häuten, aus einer äußeren, serösen Haut, einer Fortsetzung des Bauchfelles, welche den nach vorwärts gelegenen Theil des Fruchthälters, den Grund, einen Theil des Körpers und die beiden Hörner, überzieht; sie kommt aus den Lendengegenden, erstreckt sich von der Harnblase aus über den Körper und die beiden Hörner und geht von der oberen Wand des Fruchthälters an den Mastdarm über; ferner aus einer mittleren, Muskelhaut, deren Fasern in zwei Schichten, einer inneren Querfaser und äußeren Längsfaserschichte, über einander liegen und am Mutterhalse am dicksten und stärksten sind; endlich aus einer inneren Schleimhaut, welche die innere Fläche des Fruchthälters auskleidet, sehr faltenreich und nur in mäßiger Menge von schleimiger Flüssigkeit befeuchtet ist. Der Fruchthälter wird von mehreren Bändern in seiner Lage erhalten, von dem mittleren oder runden Bande einer großen Falte des Bauchfelles, die von dem Mastdarme und der Harnblase an den Körper des Fruchthälters geht und von den zwei breiten Bändern, Lendenbändern, welche ebenfalls als faltige Fortsetzungen des Bauchfelles von den Lendengegenden aus an die Hörner des Fruchthälters reichen. Diese Bänder sind bei Thieren, die noch nie trächtig waren, nur schmal und kurz, bei den größeren Thieren, der Stute und der Kuh, etwa 2—3 Zoll breit, werden aber während der Trächtigkeit zu breiten Platten verlängert und verkürzen sich erst wieder nach vollbrachter Geburt, jedoch nie wieder zu ihrem vorigen Maaße, bleiben immer etwas länger. An dem Fruchthälter vertheilen sich die sogenannten Gebärmutterzweige der inneren Samenarterien, die Fruchthälterarterie, Zweige der Nabelarterien, so wie auch die äußere Samenarterie. Die Venen sammeln sich in die Fruchthältervenen, die aus dem über dem ganzen Fruchthälter ausgebreiteten Venennetze entspringen und theils zu

den inneren Samenvenen, theils zu den Beckenvenen führen; die Lymphgefäße, welche zwischen der Schleimhaut und Muskelhaut ein sehr ausgebreitetes Lymphgefäßnetz bilden, führen zu den Lendendrüsen; die an dem Fruchthälter vertheilten Nerven stammen von dem Samengeflechte und dem Beckengeflechte. Der Fruchthälter dient dazu, den Keim der zu bildenden Leibesfrucht zu empfangen, bis zu einem gewissen Grade in ihm entwickeln und zur Geburtsreife gelangen zu lassen und so für die Leibesfrucht bis zu diesem Zeitpunkte eine bergende Hülle zu gewähren.

Im nicht trächtigen Zustande ist der Fruchthälter klein und zusammengezogen, wie zusammengeschrumpft und vollständig in der Beckenhöhle verborgen; im trächtigen Zustande ist er dagegen mehr ausgedehnt und nach Maßgabe der wachsenden Größe der enthaltenen Leibesfrucht erweitert, nach allen Richtungen vergrößert und liegt zum großen Theile in der Bauchhöhle, wo er die daselbst befindlichen Eingeweide mehr oder weniger aus ihrer Lage verdrängt. Bei der Stute ist der Fruchthälter an seinem Körper am weitesten, der Muttermund blättchenartig zusammengelegt und die beiden Hörner nur einfach gekrümmt nach den Seiten abgebogen, so wie die innere Fläche mit kleinen feinen Falten ihrer Schleimhaut versehen, von einer gleichmäßigen sammetartigen Beschaffenheit.

Bei der Kuh ist der Körper kürzer, die Wände dicker, der Muttermund 2 bis 5 Zoll lang und schraubenähnlich gewunden, die Hörner länger, in stärkeren Krümmungen nach abwärts gebogen und in scharfe Spitzen endigend. Die innere Fläche ist mit 75 bis 90 länglich runden, erhabenen, knopfartigen Fruchtwarzen, Cotyledonen, besetzt, welche im trächtigen Zustande auf ihrer Oberfläche kleine, kegelförmige Erhabenheiten und Vertiefungen nachweisen, mittelst denen sich der Fruchthälter mit ähnlichen, der äußeren Fläche des Eies verbindet. Bei dem Schafe zeigt sich der Fruchthälter von ähnlichem Baue und besitzt gleichfalls solche Fruchtwarzen an der inneren Fläche, welche in der Anzahl von 45 bis 50 vorhanden sind. Diese Fruchtwarzen zeigen sich im nicht trächtigen Zustande nur geringe, fast wie zusammengeschrumpft und breiten sich erst während der Entwicklung der Leibesfrucht mehr aus.

§. 14.

Die Muttertrompeten.

Die Muttertrompeten oder fallopischen Röhren, tubae fallopianae, sind kleine geschlängelte Röhren, welche an den Enden der Gebärmutterhörner beginnen, zwischen den Verdopplungen des Bauchfelles, welche die breiten Bänder bilden, bis zu den Eierstöcken verlaufen und sich an diese anschließen. Der Anfang jeder Muttertrompete an jedem Gebärmutterhorne ist durch eine feine Oeffnung bezeichnet, von hier aus geht sie als eine sehr enge Röhre gegen den Eierstock und erweitert sich hier mit einer trichterähnlichen Oeffnung, welche im gewöhnlichen Zustande frei in die Höhle des Peritoneum hineinragt und einen mit Fransen besetzten Rand hat; diese Oeffnung der fallopischen Röhre liegt nahe an dem Eierstock und vermag zur Zeit der Conception mit ihren Fransen dieses Organ zu umfassen und somit einen ununterbrochenen Kanal vom Eierstock zu der Höhle des Fruchthälters darzustellen. Jede Muttertrompete besteht aus einer äußeren fibrösen Haut und einer inneren Schleimhaut, welche sich von der inneren Fläche des Fruchthälters aus durch die Röhre fortsetzt. Bei der Stute sind die Muttertrompeten vielfach geschlängelt und sehr enge, bei der Kuh und dem Schafe sind sie dagegen weiter, kürzer und weniger geschlängelt. Die Muttertrompeten dienen dazu, den durch die Begattung von den Eierstöcken getrennten Eikeim aufzunehmen und dem Fruchthälter zuzuführen.

§. 15.

Die Eierstöcke.

Die Eierstöcke, weibliche Hoden, ovaria, sind länglich runde Körper, welche jederseitig an den Hörnern des Fruchthälters liegen und durch die breiten Bänder in ihrer Lage erhalten werden. Sie sind äußerlich von einer serösen Haut, einer Fortsetzung des Bauchfelles, überzogen, besitzen unter diesem Ueberzuge erst die eigene Haut, die sogenannte weiße Haut, eine feste fibröse Haut, welche

die Substanz der Eierstöcke überkleidet. Die Substanz der Eierstöcke besteht aus einem dichten, festen Gewebe, dem sogenannten Keimlager, in welchem sich mehrere rundliche Bläschen, die Eierchen, Graaf'schen Bläschen, befinden, die aus einer sehr festen Haut bestehen und in ihrem Inneren eine eiweißhaltige Flüssigkeit mit den sehr kleinen, nur unter dem Vergrößerungsglase wahrnehmbaren und von einer flockigen Masse umgebenen Keimbläschen enthalten. Die Graaf'schen Bläschen sind bei jungen, gesunden und zeugungsfähigen Thieren in großer Anzahl vorhanden, nehmen aber mit dem Alter und bei körperlichen Verhältnissen, die der Zeugungskraft im Wege stehen, an Anzahl ab. Die Eierstöcke erhalten von den inneren Samenarterien viele Gefäße, lassen ihre Venen in den inneren Samenvenen versammeln und ihr Blut der hinteren Hohlvene zuführen, die Lymphgefäße führen zu den Lendendrüsen und die zahlreichen Nerven stammen von den Samengeflechten. Die Eierstöcke haben den Zweck, die Fruchtkeime zu entwickeln und so lange aufzubewahren, bis sie durch die Begattung zur Lostrennung und Ueberweisung in den Fruchthälter veranlaßt werden.

§. 16.

Das Becken.

Das Becken, pelvis, wird von mehreren innigst zusammenverbundenen Knochen gebildet, die man Beckenknochen heißt und, da sie auf jeder Seite gleich bestehen, in das rechte und linke Seitenbeckenbein unterscheidet. Jedes Seitenbeckenbein besteht aus dem Darmbeine, dem Schambeine und dem Gesäßbeine.

Das Darmbein, os ilei, ist der größte der Beckenknochen, geht schief von oben, dem Kreuzbeine, nach unten und verbindet sich dann innigst mit den zwei weiteren Beckenknochen. Man unterscheidet an ihm den inneren Winkel, der etwas aufwärts gebogen, oben am Anfange des Kreuzes, dem inneren Winkel des gegenseitigen Darmbeines sehr angenähert gelegen ist; den äußeren Winkel, der ebenfalls oben, dem inneren nach außen gegenübergestellt und mit diesem durch den etwas scharfen oberen Rand

verbunden ist, nach außen mit zweien Ecken, als sogenannter Hüftfortsatz, hervorragt; und endlich den hinteren Winkel, der nach unten gelegen, dick, dreieckig, mit den übrigen Beckenknochen innigst verbunden ist, durch den unteren Rand mit dem äußeren Winkel und durch den hinteren Rand mit dem inneren Winkel verbunden wird. Nach außen zeigt sich das Darmbein oben breit, flach und von oben nach hinten und unten etwas ausgehöhlt, unten dagegen abgerundet, nach innen ist es aber oben am inneren Winkel, für die Verbindung mit dem Kreuzbeine mittelst eines Faserbandes bestimmt, rauh, im übrigen glatt, abgerundet und durch die Bogenlinie fast dreikantig.

Das Schambein, os pubis, liegt unter und neben dem Darmbein nach innen. Der vordere Theil sieht mit seinem dünnen, abgerundeten Rande gegen die Bauchhöhle, besitzt in der Nähe seiner Verbindung mit dem Darmbeine eine rauhe Beule, ist nach hinten halbmondförmig ausgeschnitten, wo es den vorderen Theil des Verstopfungsloches bildet und zeigt, der Beckenhöhle zugewendet, eine glatte, etwas ausgehöhlte innere Fläche; der hintere Theil geht von dem vorderen aus nach rückwärts und verbindet sich mittelst desselben mit dem Gesäßbeine, sein innerer Rand ist dem gegenseitigen Schambeine zugewendet und mit diesem durch einen zwischenliegenden Knorpel und mit dem Querbande verbunden, wodurch die Schamfuge gebildet wird.

Das Gesäßbein, os ischii, liegt hinter den beiden vorgenannten Beckenknochen nach rückwärts. Das breite Stück, der Körper ist ziemlich stark, nach vornen ausgeschnitten, zur Bildung des hinteren Theiles des Verstopfungsloches bestimmt, nach außen etwas aufgebogen und daher an seiner inneren Fläche ausgehöhlt, nach hinten etwas ausgeschnitten, um mit dem gegenseitigen Knochen den hinteren Gesäßbeinausschnitt zu bilden, hinten mit einer breiten, zweieckigen Beule versehen, die nach rückwärts hervorsteht und mittelst des Kammes über einen Theil der äußeren Fläche fortgesetzt ist, nach vornen mittelst zweier ästiger Fortsätze mit dem hinteren Winkel des Darmbeines und dem Schambeine verbunden. Durch die Vereinigung der beiden Seitenbeckenbeine wird das Becken gebildet, das sich oben mit den beiden Querfortsätzen des

Kreuzbeines verbindet und in der weiteren Verbindung der Beckenknochen mit dem letzten Lendenwirbel, dem Kreuzbeine und den ersten 3 bis 4 Schweifwirbeln die Beckenhöhle darstellt.

Durch die Vereinigung der Beckenknochen werden folgende Theile des Beckens gebildet, als: die Pfanne des Nußgelenkes, eine tiefe, runde Gelenkhöhle, die sich auf jeder Seite außen am Becken vorfindet und zur Gelenkverbindung mit dem Oberschenkelbeine der Hintergliedmaßen dient, sie ist mit einem scharfen Rande begränzt, nach innen mit einem Ausschnitte versehen und besitzt in der Tiefe eine Bandgrube, in der sich das runde Band des Gelenkkopfes des Backbeines befestigt; sie wird durch die Vereinigung des hinteren Winkels, des Darmbeines, des Schambeines und des Gesäßbeines gebildet. Das Verstopfungsloch, auf jeder Seite am Boden der Beckenhöhle, eine länglich runde Oeffnung, welche durch die Verbindung des Gesäßbeines mit dem Schambeine gebildet wird. Der Kamm, eine rauhe, gewölbte Erhabenheit über der Pfanne des Nußgelenkes, welche durch die Verbindung des hinteren Winkels des Darmbeines mit dem Gesäßbeine gebildet wird. Der Schambeinstachel, eine wulstige Erhabenheit, welche durch die gegenseitige Verbindung der beiden Schambeine an deren inneren Rändern gebildet wird. Der hintere Gesäßbeinausschnitt, ein tief ausgehöhlter Rand hinten am Becken, der durch die gegenseitige Verbindung der beiden Gesäßbeine gebildet wird.

§. 17.

Die Beckenhöhle.

Durch die Verbindung der Beckenknochen, des letzten Lendenwirbels, des Kreuzbeines und der ersten 3 bis 4 Schweifwirbel, wird die Beckenhöhle gebildet, eine längliche, etwas gedrückte Höhle, welche in den vorderen Theil oder das große Becken und in den hinteren Theil oder das kleine Becken abgetheilt wird. Das große Becken wird von den inneren Flächen der beiden Darmbeine, von der unteren Fläche des letzten Lendenwirbels und des vorderen Endes des Kreuzbeines und von dem vorderen Rande des Scham-

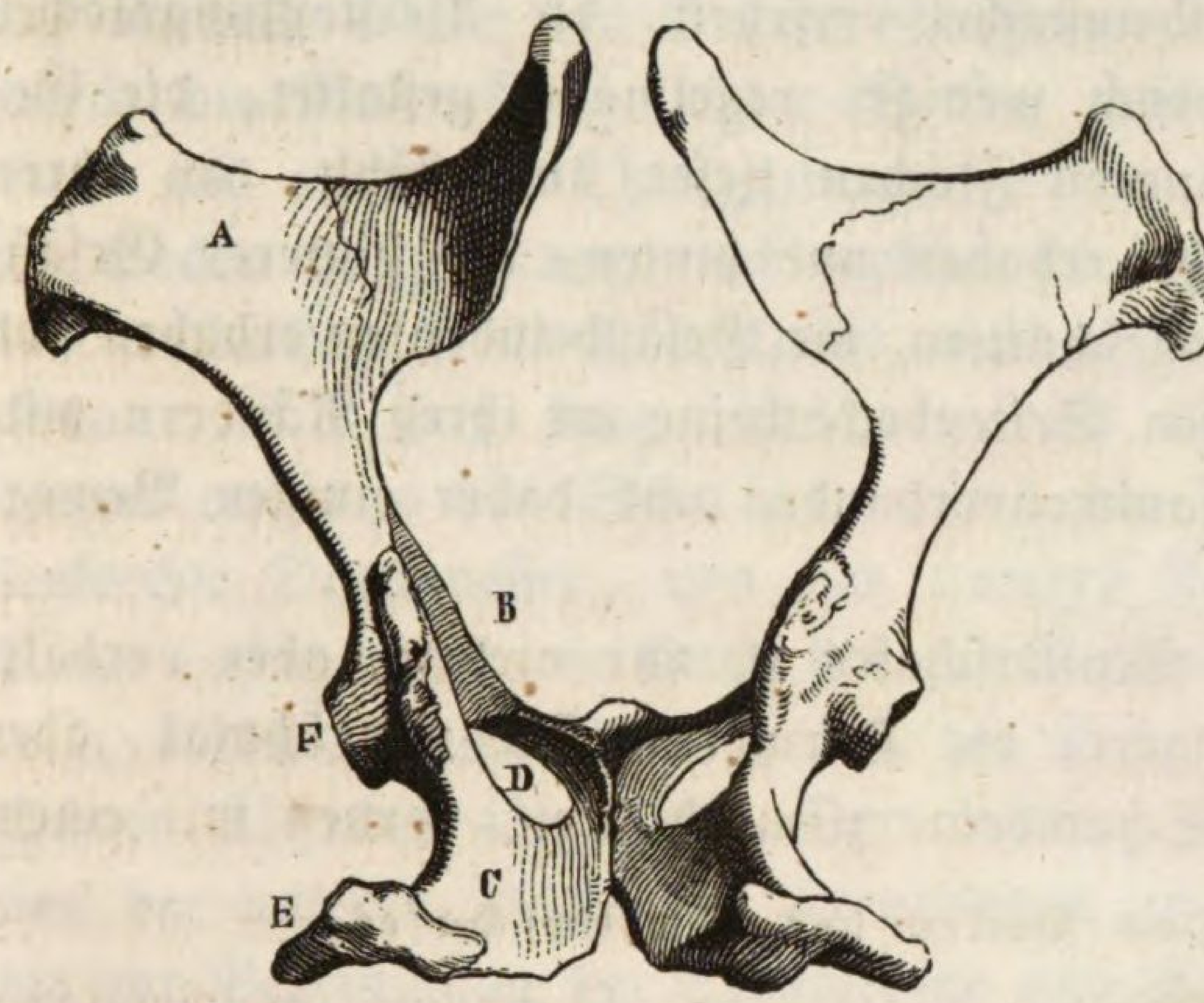
beines gebildet, stellt die vordere weite Oeffnung der Beckenhöhle dar und gleicht einer weiten, ungleich gerundeten Oeffnung; das kleine Becken wird von der unteren Fläche des Kreuzbeines und der ersten 3 bis 4 Schweifwirbel von den inneren Flächen der beiden Schambeine und von den inneren Flächen der beiden Gesäßbeine gebildet, erstreckt sich durch die ganze Beckenhöhle und bildet mit dem hinteren Gesäßbein=Ausschnitt den Ausgang oder die hintere Oeffnung des Beckens. Zu beiden Seiten wird die Beckenhöhle durch die breiten Bänder des Beckens abgeschlossen, dieselben sind fibrös häutig, lang und breit, gehen von den Rändern des Kreuzbeines ab, befestigen sich an den hinteren Rändern der Darmbeine und an den Gesäßbeinen und werden von den größeren Gefäßen der über ihnen gelegenen Muskeln durchbohrt. In der Beckenhöhle liegt der Mastdarm, welcher längs der unteren Fläche des Kreuzbeines hin verlauft und durch ein zelliges Gewebe in seiner Lage befestigt wird; unter demselben befindet sich die Scheide und auf der inneren Fläche der beiden Schambeine und zum Theil auch auf dem Gesäßbeine liegt, unter der Scheide die Harnblase und wird nach vornen durch einen Ueberzug des Bauchfelles in ihrer Lage erhalten. An den Seitenwänden verlaufen Gefäße und Nerven und auf der unteren Fläche befinden sich die beiden inneren Verstopfungsmuskeln und die Kreuzbeinumdrehermuskeln, welche über die äußeren Gesäßbeinausschnitte zwischen den hinteren Winkeln der Darmbeine und den Beulen der Gesäßbeine hinwegverlaufen und zwischen den breiten Bändern die Beckenhöhle verlassen.

§. 18.

Das weibliche Becken der verschiedenen Hausthiere.

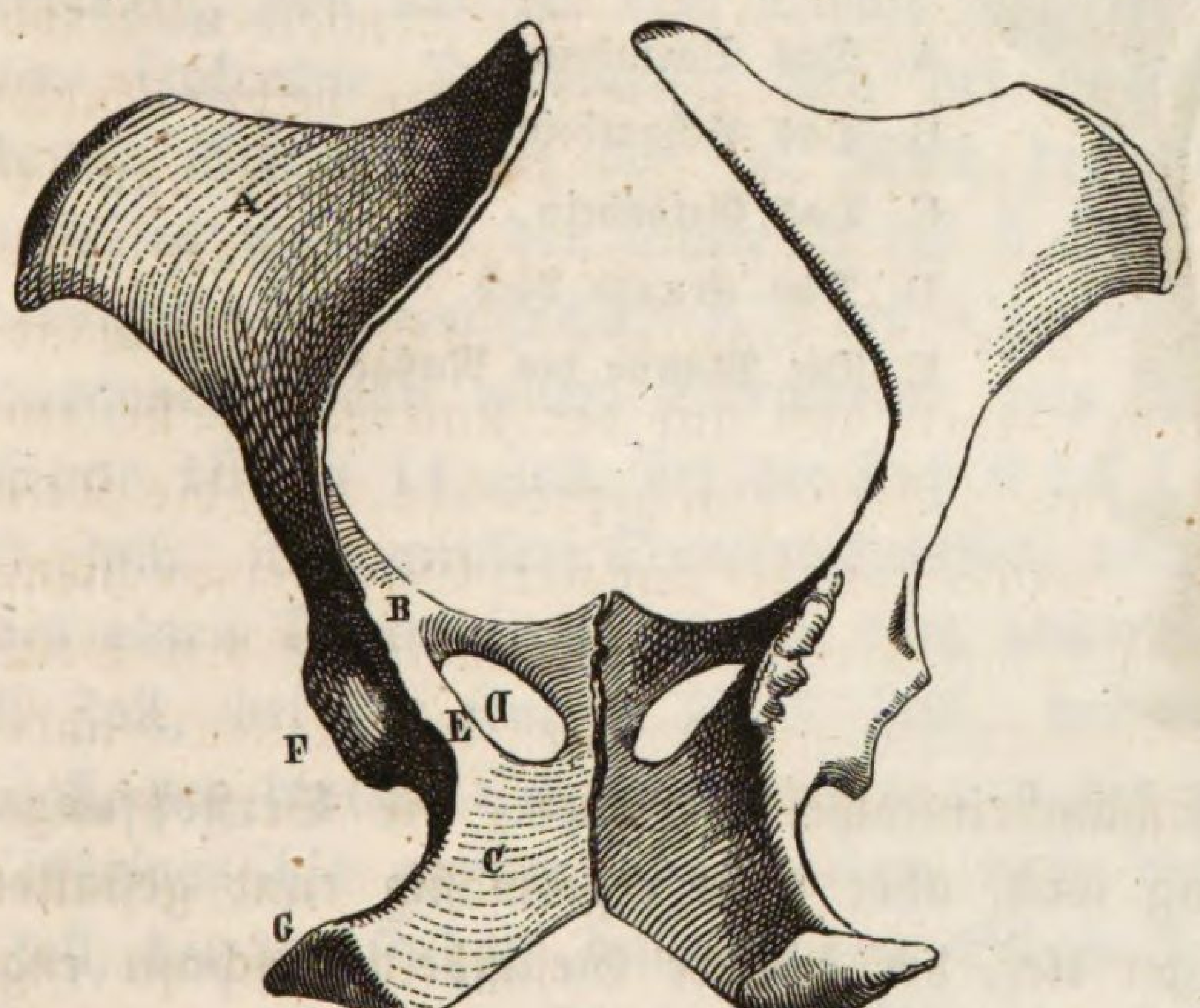
Das Becken der Stute ist um ein beträchtliches weiter, als das des männlichen Pferdes; die inneren Winkel der Darmbeine sind einander weniger genähert, die hinteren Winkel dieser Knochen weiter von einander entfernt, somit die vordere Beckenöffnung weiter, die Schambeine an ihren inneren Flächen mehr glatt und eben, die Verstopfungslöcher kleiner, die Gesäßbeine weniger aus=

Fig. 5. Das Becken der Stute.



A. Das Darmbein.
B. Das Schambein.
C. Das Gesäßbein.
D. Das ovale Loch.
E. Die Beule des Gesäßbeines.
F. Die Pfanne des Nußgelenkes.

Fig. 6. Das Becken der Kuh.



A. Das Darmbein.
B. Das Schambein.
C. Das Gesäßbein.
D. Das ovale Loch.
E. Der Kamm d. Beckens.
F. Die Pfanne des Nußgelenkes.
G. Die Beule des Gesäßbeines.

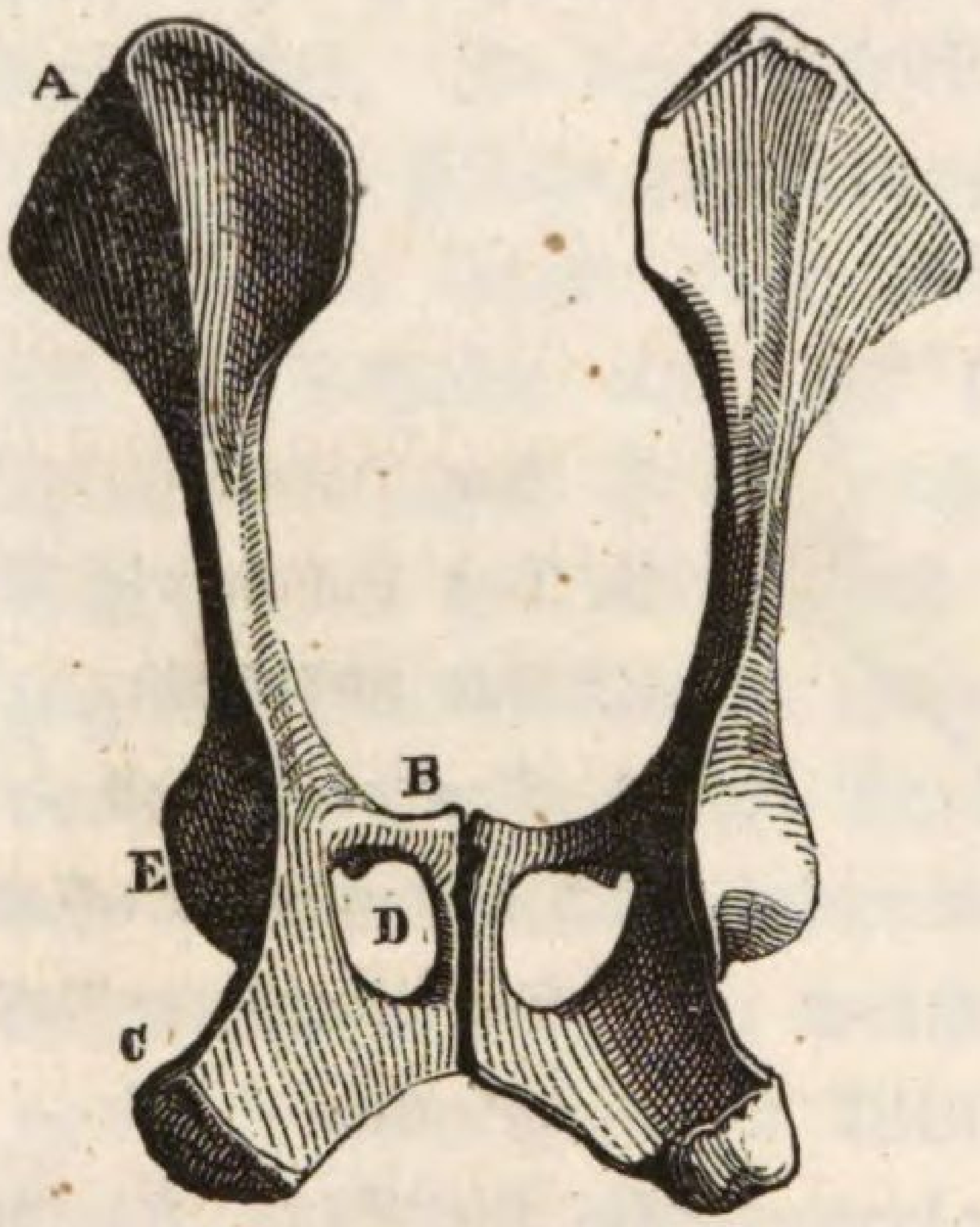
gehöhlt, der hintere Gesäßbeinausschnitt weiter und die Gesäßbeinbeulen niedriger und mehr gerundet.

Das Becken der Kuh ist lang und am vorderen und hinteren Theile fast gleich weit; die Darmbeine sind schmäler, die inneren Winkel derselben weniger erhaben, die äußeren Winkel weniger hervorragend und eckig, dagegen mehr gebogen, die hinteren Winkel mehr glatt, die Schambeine minder breit, am vor-

deren Rande, an der Stelle ihrer gegenseitigen Verbindung mit einem starken Schambeinstachel versehen, die Verstopfungslöcher mehr ausgebreitet, jedoch weniger regelmäßig gestaltet, die Gesäßbeine an ihren inneren Flächen tiefer ausgehöhlt, an ihren äußeren Rändern mehr erhaben und hinten, als hinterer Gesäßbeinausschnitt, tief ausgeschnitten, die Gesäßbeinbeulen erhaben und fast dreieckig, die beiden Seitenbeckenbeine an ihren Rändern mittelst Knorpelmasse zusammenverbunden und daher einiger Beweglichkeit fähig.

Das Becken des Mutterschafes ist nur niedrig, aber verhältnißmäßig sehr verlängert, die Darmbeine sind nur schmal, aber sehr tief gestellt, die Schambeine ziemlich breit, vornen mit einem

Fig. 7. Das Becken des Mutterschafes.



A. Das Darmbein.
B. Das Schambein.
C. Das Gesäßbein.
D. Das eirunde Loch.
E. Die Pfanne des Nußgelenkes.

weniger deutlichen Schambeinstachel versehen, die Verstopfungslöcher verhältnißmäßig weit, aber nicht regelmäßig rund gestaltet, die Gesäßbeine weniger tief, der hintere Gesäßbeinausschnitt enge und tief ausgeschnitten, die Gesäßbeinbeulen weniger hervorragend, dabei aber ziemlich eckig.

§. 19.

Die Durchmesser des weiblichen Beckens bei den verschiedenen Hausthieren.

Obgleich die Weite des Beckens selbst bei den einzelnen Thieren einer und derselben Thiergattung je nach der Race und Größe

verschieden ist und somit keine unumstößlich gültige Angabe über die normale Weite des Beckens stattfinden kann, so hat man doch durch die Ausmessung vieler Becken weiblicher Thiere, sowohl einer als mehrerer Thiergattungen, eine durchschnittliche Größe der Becken aufgefunden, nach welcher die ungefähre normale Weite des weiblichen Beckens bestimmt werden kann. Das Becken der Stute ist 1 Fuß lang, das der Kuh ist um etwas Weniges länger und das des Schafes mißt 5 bis 7 Zoll. Der vordere senkrechte Durchmesser, von der unteren Fläche des Kreuzbeines hinter dessen vorderem Ende bis zur Vereinigung der Schambeine mißt bei der Stute 1 Fuß, bei der Kuh etwas weniger, beim Schafe 3½ bis 4½ Zoll. Der mittlere senkrechte Durchmesser von der unteren Fläche des Kreuzbeines an dessen hinterem Ende bis zur Vereinigung der Schambeine und Gesäßbeine in der Mitte der Beckenhöhle mißt bei der Stute 8 bis 9 Zoll, bei der Kuh 8 bis 8½ Zoll und bei dem Schafe 3½ bis 4½ Zoll. Der hintere senkrechte Durchmesser von der unteren Fläche der ersten beiden Schweifwirbel bis zur Mitte des hinteren Gesäßbeinausschnittes mißt bei der Stute 8 bis 9 Zoll, bei der Kuh etwas weniger und beim Schafe 3½ bis 4½ Zoll. Der vordere Querdurchmesser von einem Darmbeine zum anderen mißt bei der Stute 10 bis 11 Zoll, bei der Kuh 6 bis 7 Zoll und beim Schafe 3 Zoll. Der mittlere Querdurchmesser, von dem hinteren Winkel des einen Darmbeines bis zu dem anderen mißt bei der Stute 8 Zoll, bei der Kuh 6 bis 7 Zoll, bei dem Schafe 2 bis 2½ Zoll, der hintere Querdurchmesser von der Beule des einen Gesäßbeines bis zu der des anderen mißt bei der Stute 7 bis 8 Zoll, bei der Kuh 8 Zoll, bei dem Schafe 2 bis 2¼ Zoll. Eine Linie, welche man sich in der Mitte durch die Beckenhöhle, von vornen nach hinten verlaufend, denkt, wird als die Achse oder die Führungslinie der Beckenhöhle bezeichnet und als die Mittellinie des Weges, den das Junge bei der Geburt zu nehmen hat, betrachtet. Diese Führungslinie richtet sich ganz nach der Form und Richtung des Beckens und des Kreuzbeines, nach der Form der Kruppe und nach der besondern Stellung der Beckenknochen, sie ist daher bei Stuten veränderlich, bei Kühen mehr gerade, bei

Schafen hinten mehr nach aufwärts gerichtet. Die Beobachtung dieser Führungslinie ist von praktischer Wichtigkeit, indem sie auf die Richtung Einfluß hat, welche bei der Ausziehung eines jungen Thieres angenommen werden muß.

§. 20.

Das Euter.

Das Euter, uber, ist eine zusammengehäufte Drüse, welche sich als in 2 große Parthieen abgeschieden darstellt, die neben einander außerhalb der Bauchhöhle in der sogenannten Schamgegend des Bauches ihre Lage haben. Die Euterdrüsen, Milchdrüsen, sind aus Läppchen der Drüsenkörner zusammengesetzt, welche durch Zellstoff und Fett zusammenverbunden sind. In der Drüsensubstanz beginnen die Milchgänge, welche sich in größere zusammen vereinigen, bis sie in den Milchbehälter einmünden. Aus den Milchbehältern gehen sodann die Ausführungsgänge durch die Zitzen oder Striche nach außen. Die obere Fläche des Euters wird zunächst von einer gelben Faserhaut überzogen, welche sich mit der Sehnenhaut des äußeren Bauchmuskels verbindet und das Euter in seiner Lage erhält. Ueber diese ist erst die äußere Haut hergezogen, welche hier dünn, fein und nackt, oder doch nur sehr spärlich behaart ist. Das Euter erhält mehrere Verzweigungen der äußeren Schamarterien, die Venen des Euters versammeln sich in den äußeren Schamvenen, die Lymphgefäße führen zu den Leistendrüsen und die Nerven stammen vom Lendengeflechte. Das Euter der Stute ist klein, flachgerundet, durch die mittlere Furche in die beiden seitlichen Hälften abgetheilt und mit 2 nur 1 bis 1½ Zoll langen Zitzen versehen, welche 2- bis 4fach getheilte Ausführungsgänge haben. Das Euter der Kuh ist in 4 Abtheilungen, je 2 auf einer Seite, getheilt und besitzt 4 längere und stärkere Zitzen oder Striche mit nur einfachen Ausführungsgängen. Das Euter des Schafes besteht aus 2 Abtheilungen und besitzt nur 2 Striche oder Zitzen mit gleichfalls nur einfachen Ausführungsgängen. Das Euter dient zur Absonderung der Milch, einer undurchsichtigen, weißen, emulsionartigen, eigenthümlich süßschmeckenden Flüssigkeit,

durch welche das neugeborne Junge in der ersten Zeit seines Lebens nach der Geburt ernährt wird, bis dasselbe für die Aufnahme festerer Nahrungsmittel befähigt ist. Das Euter tritt daher nur gegen das Ende der Trächtigkeit in Thätigkeit, sondert nur zu dieser Zeit Milch ab und erhält die Milchbereitung bis zu dem Ende der Saugzeit, wo allmählig die Milchabsonderung in den Milchdrüsen erlischt, endlich ganz aufhört und das Euter welk und trocken bis zu erneuerter Thätigkeit bestehen läßt. So verhält es sich wenigstens bei allen Thieren, welche im rohen Naturzustande oder einem diesen annähernden leben und deren Milcherzeugung nicht durch überflüssiges Futter und den Reiz des Melkens über diese Zeit hinaus forterhalten wird, wie dieß bei den Kühen und in gewissem Grade bei den Ziegen der Fall ist. Das Euter der Stuten, die noch nie geboren haben, ist klein und besitzt auch nur ganz geringe Striche, so daß man aus dem größeren Umfange des Euters und seiner Striche auf eine schon stattgehabte Geburt schließen kann; das Euter der Kalbinnen, die noch nie geboren haben, ist ebenfalls klein, sehr an den Bauch hinaufgezogen und mit kleinen schlaffen Strichen versehen, so wie aber die Kuh einmal gesäugt hat, vergrößert sich das Euter und verlängern sich die Striche; wenn diese Theile nun auch im versiegten Zustande viel kleiner werden, so bleiben sie doch immer noch größer als zuvor, so daß man aus dem größeren Umfange des Euters und der Striche auf das mehrmalige Säugen schließen kann. Auch bei dem Schafe ist ein Unterschied zwischen dem Euter des Schafes, das noch nie lammte und deßjenigen, das schon öfters lammte, ersichtlich.

Zweites Kapitel.

Physiologische Betrachtung der weiblichen Zeugungsthätigkeit.

---

§. 21.

Als Zeugung bezeichnet man die Sonderung organischer Masse in neue zum Zwecke der Forterhaltung der Gattung; bei der Zeugung sondert sich ein Theil organischer Masse von dem zur Zeugung bestimmten weiblichen Thiere ab, gewinnt Selbstständigkeit und entwickelt sich nun nach eigenen Gesetzen zu einer eigenen neuen Form. Die Zeugung beginnt mit der Begattung, als der geschlechtlichen Vereinigung des männlichen Faktor mit dem weiblichen, zum Behufe der Entledigung der Zeugungsstoffe. Die Begattung der meisten Thiere geht zu gewissen Jahreszeiten vor sich und läßt diese bestimmten Zeiten als Brunstzeiten unterscheiden; in denselben findet bei beiden Geschlechtern eine erhöhte Lebensthätigkeit der Geschlechtstheile statt, wodurch bei den männlichen in den Hoden, bei den weiblichen in den Eierstöcken, eine größere Anhäufung von Zeugungsstoff entsteht. Bei den weiblichen Thieren zeigt sich zur Zeit der Brunst bedeutende Blutcongestion gegen die Zeugungstheile, die Bläschen der Eierstöcke vergrößern sich, scheinen in einen der Entzündung ähnlichen Reizzustand versetzt, die Gefäße des Fruchthälters, der Scheide und des Wurfes sind von einer größeren Menge Blutes erfüllt, erscheinen angeschwollen, geröthet und mit einem eigenthümlich riechenden Schleime, dem Brunstschleime, versehen, wodurch die ohnehin zu dieser Zeit mehr zur Geschlechts-

lust angeregten männlichen Thiere zur Begattung aufgefordert werden. Die sich sonst abstoßenden Geschlechter werden angezogen, das Männchen drängt sich an das Weibchen an, führt die Begattung aus, bis entweder der Begattungstrieb im weiblichen gestillt oder eigentliche Befruchtung erfolgt ist, nach welcher Zeit sich die Geschlechter wieder trennen.

§. 22.

Die Brunstzeit.

Die weiblichen Thiere geben die Zeit ihrer Brünstigkeit durch eigenthümliche Erscheinungen zu erkennen. Die Stute wird in der Regel 9 bis 10 Tage nach dem Abfohlen in den Frühlingsmonaten März, April und Mai roßig, und manche glauben, daß dieselbe um so weniger leicht aufnehme, je später das Roßen wieder eintritt. Sie wiehert bei diesem Zustande viel und besonders bei Annäherung fremder Pferde, ist unruhig, empfindlich gegen Berührungen des Hintertheils, reizbar, wedelt viel mit dem Schweife, zeigt angeschwollene Wurflefzen, klafft häufig mit denselben, treibt dabei die Klitoris stark aus dem unteren Winkel des Wurfspaltes hervor, stellt sich öfters wie zum Harnen an, läßt aber nur eine mäßige Menge eigenthümlich riechenden Schleimes ausfließen, stellt beim Klaffen der Wurflefzen die Schleimhaut der Scheide stark geröthet dar, äußert beim Beriechen des Wurfes von einem Hengste Lust zur Begattung, läßt willig den Hengst hinten aufspringen und die Begattung vollziehen.

Die Kuh wird gemeiniglich 20 bis 28 Tage nach dem Kalben rinderig und gibt diesen Zustand durch Unruhe, sehnsüchtiges Brüllen, verminderte Freßlust, Abbrechen in der Milcherzeugung, veränderte Beschaffenheit der Milch, Neigung derselben zur Säuerung, häufiges Klaffen mit den Wurflefzen, Ausfließen einer weißschleimigen, zuweilen mit Blut untermengten oder ganz blutigen Flüssigkeit, starke Röthung der Schleimhaut der Scheide, Aufspringen auf andere Rinder, geduldiges Verhalten bei Annäherung des Zuchtstieres, beim Aufspringen und Begatten desselben u. s. w. zu erkennen.

Das Mutterschaf wird meist im August und September, durch künstliche Aufregungsmittel aber auch zu anderen Zeiten, bockig, zeigt sich dabei unruhig, hastig, sehnsüchtig bei Annäherung anderer Schafe, namentlich aber eines Bockes, neidisch dagegen gegen andere brünstige Mutterschafe, läßt dabei ein häufiges Klaffen mit den Wurflefzen und Ausfließen einer zähen, schleimigen Flüssigkeit aus dem Wurfe, ein geduldiges Verhalten beim Beriechen des Wurfes, so wie beim ganzen Vollzug der Begattung vom Bocke, erkennen. Die Erscheinungen dieses brünstig aufgeregten Geschlechtstriebes treten oft sehr heftig hervor und lassen das weibliche Thier gegen sein sonstiges Verhalten unwillig und sogar eigentlich wild werden, oft sind diese Anzeichen aber so gemäßigt, daß man sie gar nicht deutlich wahrnimmt und den ganzen Zustand der Brünstigkeit, zum Nachtheil der Thierbesitzer, verkennt. Der Begattungstrieb dauert gewöhnlich nur 24 bis 36 Stunden an und verschwindet, unbefriedigt kehrt er aber nach bestimmten Zeiten wieder: die Stute wird nach 9 Tagen schon wieder roßig, bis sich der Begattungstrieb gegen Ablauf der Brunstzeit ganz verliert: die Kuh wird nach 22 bis 28 Tagen wieder rinderig, bis der Begattungstrieb durch Befriedigung gestillt oder durch Unterdrückung aufgehoben wird: das Mutterschaf wird nach einigen Tagen wieder bockig, bis nach Ablauf der ohnedieß nur kurzen Brunstzeit der Begattungstrieb befriedigt oder auch ohne Befriedigung zum Schweigen gebracht wird. Bei einigen weiblichen Thieren mit bestimmter Brunstzeit zeigt sich später abermals eine brünstige Aufregung der Geschlechtslust, diese heißt man Afterbrunst und trifft sie nicht blos bei unbefruchtet gebliebenen, sondern sogar bei befruchteten, halbträchtigen Mutterthieren an; eine solche Afterbrunst gewahrt man zuweilen in Gestüten bei Stuten im Spätjahre, so wie auch bei Mutterschweinen, berücksichtigt sie aber nicht und läßt keine Begattung zu.

§. 23.

Die Entwicklung und Ausbildung des Fruchtkeims im Fruchthälter.

Nach der befruchtenden Begattung erfolgt ein starker Blutzufluß nach den inneren Geschlechtstheilen; in den Eierstöcken zeigt

sich eine größere Fülle des Inhalts bei den der Oberfläche zunächst gelegenen Graaf'schen Bläschen, nachdem die Muttertrompeten mit ihren fransenähnlichen Fortsätzen die Eierstöcke fest umfaßt und dadurch einen ununterbrochenen Kanal hergestellt hatten, zerplatzt in einem derselben ein Graaf'sches Bläschen, worauf dessen Inhalt der kleine Fruchtkeim von der Muttertrompete aufgenommen wird und durch diese in den Fruchthälter gelangt. Zur Zeit dieser Uebersiedlung des Fruchtkeims aus dem Eierstocke in den Fruchthälter, erwacht in diesem eine erhöhte Lebensthätigkeit für die Bildung und Entwicklung der Leibesfrucht. Vor und zur Zeit der Aufnahme des Fruchtkeims in den Fruchthälter entsteht in Folge einer aktiven Congestion an dessen innerer Fläche eine eigenthümliche schleimige Absonderung, welche die ganze innere Fläche des Fruchthälters als ein weiches, maschiges, faserähnliches Gewebe überzieht, welches die Hunter'sche oder hinfällige Haut genannt wird und dem zarten Fruchtkeime als erste Umhüllung dient. Der in den Fruchthälter gelangte Fruchtkeim hat anfänglich eine kugelähnliche, runde Gestalt, verändert aber dieselbe in Folge der allmähligen Vergrößerung zu einer länglich runden Gestalt und läßt bald an der Keimhaut eine helle durchsichtige Stelle, den Fruchthof und in diesem den sogenannten Primitivstreifen als die erste Anlage zur werdenden Frucht erkennen. Alsbald treten bestimmtere Formen hervor, welche den Kopf vom Rumpfe unterscheiden und endlich auch die Gliedmaßen erkennen lassen. Im weiteren Verlaufe der Entwicklung und Ausbildung der Frucht treten immer deutlicher die Formen der einzelnen Körpertheile derselben hervor und lassen während dieser körperlichen Entwicklung und Ausbildung des Jungen im mütterlichen Körper die Veränderungen dieses Vorganges in einer gewissen Reihenfolge erkennen, nach welchen man sie nach einigen Autoritäten * in 7 Perioden abtheilt.

Erste Periode: bezeichnet durch die Aufnahme des Eibläschens in den Fruchthälter, einige Vergrößerung desselben, ohne Spur bestimmter Form der zu werdenden Frucht, 1ste bis 2te Woche

* Gurlt, Physiologie. S. 283.

Zweite Periode: längliche Form des Eies, Bildung des Primitivstreifens, Abscheidung in Kopf, Rumpf und Gliedmaßen, 3te bis 4te Woche.

Dritte Periode: deutlichere Gestaltung des Kopfes, deutliche Gliederung der Füße und der untersten Ende derselben. Größe beim Pferde 2, beim Rinde $1^3/_4$ und beim Schafe $1^1/_4$ Zoll, beim Pferde und Rinde 5te bis 8te, beim Schafe 5te bis 7te Woche.

Vierte Periode: stärkere Entwicklung der äußeren Körpertheile, Hüfe und Klauen, beim Pferde 6, beim Rinde 5 bis $5^1/_2$ und beim Schafe $3^1/_2$ Zoll Länge, beim Pferde 9te bis 13te, beim Rinde 9te bis 12te und beim Schafe 7te bis 9te Woche.

Fünfte Periode: Bildung der Haare an den Lippen, Augenwimpern, deutlichere Bewegungen, beim Pferde 13, beim Rinde 12 und beim Schafe 6 Zoll Länge, beim Pferde 14te bis 22ste, beim Rinde 13te bis 20ste und beim Schafe 10te bis 13te Woche.

Sechste Periode: Bildung der Haare am Nacken und Rücken, spärliche Haare auch an den übrigen Körpertheilen, vollständigere Entwicklung der Gestalt der einzelnen Körpertheile, beim Pferde 2 bis $2^1/_2$, beim Rinde $1^1/_2$ bis $1^3/_4$, beim Schafe 1 Fuß Länge, beim Pferde 23ste bis 34ste, beim Rinde 21ste bis 32ste und beim Schafe 13te bis 18te Woche.

Siebente Periode: Vollständige Entwicklung der Gestalt der einzelnen Körpertheile, vollkommene Behaarung, Gebrauchsfähigkeit der Körpertheile zur Behauptung des nunmehr sich eröffnenden selbstständigen Lebens außerhalb des mütterlichen Körpers, beim Pferde $3^1/_4$, beim Rinde $2^1/_2$ und beim Schafe 1 bis $1^1/_2$ Fuß Größe, beim Pferde 35ste bis 48ste, beim Rinde 33ste bis 40ste und beim Schafe 19te bis 22ste Woche.

§. 24.

Die Fruchthüllen.

Während der Entwicklung und Ausbildung der Frucht im Fruchthälter ist dieselbe von verschiedenen häutigen Hüllen umschlossen, die man Eihäute oder Fruchthüllen nennt.

Als äußerste Schichte über die Fruchthüllen erscheint der

Kuchen, placenta, eine weiche lockere Masse, welche mit feinen, zottenartigen Verlängerungen die äußere Fläche des Eies überkleidet und sich von diesem an die innere Oberfläche des Fruchthälters fortsetzt, um dem Zwecke einer Verbindung und einer Art ernährenden Zusammenhanges zwischen der Frucht und dem Fruchthälter zu dienen. Bei dem Pferde überzieht der Fruchtkuchen das ganze Ei in gleichmäßiger Ausdehnung, bei dem Rinde und Schafe dagegen ist er in kleine, runde Körper, Cotyledonen, getheilt, welche sich mit den im Inneren des Fruchthälters befindlichen Fruchtwarzen verbinden; er scheint sich anfänglich ebenfalls über die ganze Oberfläche des Eies ausgedehnt zu haben, verschwindet aber später in den Zwischenräumen und bleibt sich nur mit den vereinzelt stehenden Fruchtwarzen des Fruchthälters in inniger Verbindung.

Die erste Hautschichte des Eies ist die Lederhaut, chorion, sie besteht aus einem äußeren, gefäßlosen Blatte, Esochorion, und einem inneren, gefäßreichen Blatte, Endochorion, welche beide Blätter aber innigst zusammenverbunden sind und die eigentliche Hülle des Eies bilden. Die äußere Fläche ist entweder ganz oder nur theilweise von dem Fruchtkuchen überzogen, die innere Fläche dagegen frei und glatt und den übrigen Eihäuten zugewendet.

Die zweite Schichte ist die Harnhaut oder der Harnsack, allantois; dieselbe ist weiß, durchsichtig und ohne Gefäße, fängt von der Blasenschnur an und breitet sich zwischen der inneren Fläche der Lederhaut und der äußeren Fläche der Schafhaut bald mehr, bald weniger ausgedehnt aus. Bei dem Pferde breitet sie sich fast über das ganze Ei aus, bei dem Rinde und Schafe ist sie dagegen weniger ausgebreitet und bildet einen auf der einen Fläche der Leder- und Schafhaut befindlichen geschlossenen Sack, der von der gelblichen, sonst sehr hellen, durchsichtigen, aber urinös riechenden Harnflüssigkeit erfüllt ist.

Die dritte oder die innerste Schichte endlich ist die Schafhaut, Amnion, eine weiche, feine, durchsichtige, seröse, weißliche Haut, welche einen blasenähnlichen Sack bildet, eine trübliche Flüssigkeit, das Schafwasser, liquor amnii, enthält und unmittelbar die Frucht umhüllt; diese Schafhaut überzieht den Nabelstrang und von da den Fötus, welcher daher in einer Falte dieser serösen

Haut liegt; das Schafwasser wird von dieser Haut abgesondert und dient dazu, den Körpertheilen der Leibesfrucht freie Bewegung zu gestatten; Manche haben fälschlicher Weise angenommen, es diene dasselbe theilweise zur Ernährung des Jungen, weil man in dessen Magen und Schlund diese Flüssigkeit antrifft. In diesem Schafwasser, so wie zwischen den vorgenannten Eihäuten finden sich zuweilen, weiche, frei oder durch Stiele festsitzende, längliche, glatte Körper vor, welche in ihrem Inneren ein schichtenartiges Gefüge erkennen lassen und verdichtete, aus Auswurfsstoffen gebildete Massen darstellen, die im gewöhnlichen Leben als Pferdemilz, Pferdegift, Füllennahrung, hippomanes, bezeichnet werden.

Diese Fruchthüllen, welche mehr oder weniger schon im Beginnen der Entwicklung und Ausbildung der Frucht erkennbar vorhanden sind, dehnen sich im Verlaufe des Wachsthumes und der Entwicklung der Frucht immer mehr aus und bilden sackähnliche Behälter für die Frucht während ihres Verweilens im mütterlichen Körper. Jede Frucht hat ihre eigenen Hüllen und bei Thieren die mehrere Früchte tragen, findet man jede einzelne Frucht in ihren eigenen Fruchthüllen eingeschlossen.

§. 25.

Das Nabelbläschen.

Das **Nabelbläschen** oder der **Darmsack**, vesicula umbilicalis, ist ein aus einer gefäßreichen Haut dargestelltes Bläschen, das eine gelbliche Flüssigkeit enthält, in der frühesten Zeit der Entwicklung der Frucht zwischen dem Harnhäutchen und der Lederhaut liegt, nur eine gewisse Zeit vorhanden ist und sich später allmählig verliert. Das Nabelbläschen hat in der ersten Bildungszeit der Frucht eine große Wichtigkeit, indem es die erste Anlage zum ganzen Verdauungssysteme bildet. Im weiteren Verlaufe der Entwicklung der Frucht ist es nur noch durch einen sehr geringen Verbindungsgang, den Nabelblasendarmgang mit einer Stelle des Darmkanales in Verbindung, allmählig hört seine Beziehung zum Darmsysteme auf und es verliert sich mit einer noch längere Zeit vom Körper abgegränzten Spur. Bei dem Pferde ist das Nabel-

bläschen oval und mehr lang, als breit; bei dem Rinde und Schafe ist es dagegen sehr lang und stellenweise erweitert, mit 9 bis 10 Wochen aber schon spurlos verschwunden.

§. 26.

Der Nabelstrang.

Der Nabelstrang, die Nabelschnur, funiculus umbilicalis, ist ein rundes, strangförmiges Gebilde, das von dem Nabel der Frucht zu den Eihäuten führt, aus verschiedenen Gefäßen besteht und von einer häutigen Hülle umgeben ist, die theils von der Lederhaut, theils von der Schafhaut stammt und in ihrem Inneren ein weitmaschiges Zellgewebe besitzt, das eine sulzartige Materie in mehr oder minder großer Menge enthält. Als das hauptsächlichste Gefäß erscheint die Nabelvene, vena umbilicalis, welche mit den feinsten Zweigen in dem Gewebe des Fruchtkuchens beginnt, sich mit den übrigen Venen zu einem Hauptstamme verbindet und von einer gelblich bräunlichen, gallertartigen Masse, der Wharton'schen Sulze, umgeben, nach dem Nabel der Frucht begibt, durch den Nabelring in die Bauchhöhle eindringt, an der unteren Bauchwand bis zum unteren Rande des mittleren Leberlappens emporsteigt, durch die Nabelgrube desselben in die Leber gelangt und sich durch den arantischen Gang mit der Hohlader verbindet. Die Nabelarterien, arteriae umbilicales, zwei arterielle Gefäße, welche von den Beckenarterien in der Beckenhöhle abgehen, nach dem Grunde der Harnblase verlaufen und von da sich an der unteren Bauchwand bis zum Nabel erstrecken, durch den Nabelring aus der Bauchhöhle hervortreten, neben der Nabelvene im Nabelstrange liegen, an den Fruchtkuchen gehen und sich in dem Gewebe desselben auf das Feinste zertheilen. Die Blasenschnur, Urachus, eine enge, häutige Röhre, welche am Grunde der Harnblase aus dieser entspringt, zwischen den beiden Nabelarterien bis zum Nabel verläuft, durch den Nabelring aus der Bauchhöhle tritt, im Nabelstrange durch die Schafhaut geht und zwischen der Schafhaut und Lederhaut in den Harnsack oder die Harnhaut übergeht. Diese Gefäße sind von der oben erwähnten sulzigen Masse

umgeben, von der Schafhaut scheidenartig umschlossen und etwas gedreht, bei dem Pferde 16 bis 18 Zoll, bei dem Rinde etwas über 1 Fuß und bei dem Schafe gegen ½ Fuß lang. Der Nabelstrang dient dazu, die Frucht mit ihren Hüllen und mittelbar durch diese auch mit dem Fruchthälter zu verbinden, außerdem aber auch eine Art des Kreislaufes des Blutes außerhalb des Körpers der Frucht zum Behufe einer Veränderung desselben zu vermitteln, die Nabelarterien bringen nämlich dunkles, dem venösen ähnliches Blut von der Frucht zum Fruchtkuchen, die Nabelvene führt dagegen heller geröthetes, dem arteriellen ähnliches, Blut von dem Fruchtkuchen zur Frucht; die Blasenschnur bringt den in der Harnblase befindlichen Harn zur Harnhaut oder dem Harnsacke zur Ansammlung. Nerven fehlen dem Nabelstrang gänzlich.

§. 27.

Eigenthümliche Lebensverhältnisse der Leibesfrucht.*

Während der Entwicklung und Ausbildung der Frucht im mütterlichen Körper zeigt dieselbe ein eigenthümliches, von dem späteren sehr verschiedenes Leben, das von dem Bildungsleben des Mutterthieres zwar abhängig ist, sich aber doch nach eigenen selbstständigen Gesetzen bewegt. Der erste Stoff für die Bildung der Frucht kommt noch aus dem mütterlichen Eierstocke und die Flüssigkeit des Nabelbläschens und trägt sehr viel zur ersten Ernährung bei, allein dieser Zustand reicht bald nicht mehr zu und macht eine weitere Quelle der Ernährung zur Lebensbedingung; diese scheint aus der besonderen Wechselwirkung des Fruchtkuchens mit dem Fruchthälter, in der Form einer Absonderung von Seiten des Fruchthälters und einer Aufsaugung von Seiten des Fruchtkuchens zu erwachsen. Einen Beweis hiefür sucht man in der rahmartigen flockigen Flüssigkeit, welche sich an der inneren Fläche des Fruchthälters zwischen diesem und dem Fruchtkuchen vorfindet

* Leibesfrucht, foetus. In den ersten Zeiträumen, der noch sehr unvollständigen Entwicklung heißt man die Frucht embryo, in den späteren Zeiträumen der vollständigen Entwicklung bezeichnet man sie als foetus.

und welche man besonders gut bei solchen Thieren wahrnehmen kann, deren Fruchtkuchen als in einzelnen Cotyledonen getrennt erscheint, aus denen man jene rahmartige Nahrungsfeuchtigkeit auszudrücken vermag. Zwischen dem Mutterthiere und der Leibesfrucht findet durchaus keine direkte Gefäßverbindung statt, indem zwischen den Blutgefäßen des Fruchthälters und des Fruchtkuchens keinerlei Anastomosen zu entdecken sind; die innere Oberfläche des ersteren sondert Nahrungsflüssigkeit ab und die äußere des letzteren saugt diese auf.

Die Ernährungsstoffe, die auf solche Weise der Frucht zufließen, sind jedoch nur einfach und lassen die Blutbereitung selbstständig in der Frucht selbst vorgehen. Das Blut der Frucht zeigt sich von einiger abweichender Beschaffenheit, als das der Mutter und zeigt auch in seinem Kreislaufe durch den Körper einige Verschiedenheit. Das Blut fließt durch die Nabelvene in die Leber, daselbst in die Pfortader und durch den sogenannten arantischen Gang auch unmittelbar in die hintere Hohlvene, durch dieselbe gelangt es nach dem Herzen, aus der rechten Herzvorkammer geht es sowohl durch das ovale Loch der Scheidewand in die linke Herzvorkammer durch deren Venenöffnung in die Aortenkammer und aus derselben in die Körperarterien, als auch andererseits durch die Venenöffnung der rechten Herzvorkammer in die Lungenkammer und aus dieser in die Lungenarterie, aus derselben jedoch, bei dem völlig mangelnden Lungenkreislaufe, durch den während des Fötuslebens offenen botallischen Gang in die hintere Aorta, um sich mit dem Blute der Körperarterie zum Zwecke des großen Kreislaufes durch den ganzen Körper zu vereinigen. Aus diesem großen Kreislaufe durch den Körper kehrt nur eine mäßige Menge Blutes durch die Hohlvenen und übrigen Venen nach dem Herzen zurück, um sich aufs Neue mit dem der Frucht durch die Nabelvene zugeführten Blute zu mengen. Der größere Theil des durch den Körper cirkulirenden Blutes geht durch die aus den Beckenarterien entspringenden Nabelarterien nach dem Fruchtkuchen, um hier einer gewissen Umwandlung unterworfen und sodann wieder der Frucht aufs Neue zugeführt zu werden. Man nimmt an, und dieß ist nicht ohne Grund, daß die zweierlei Blutströmungen ihre

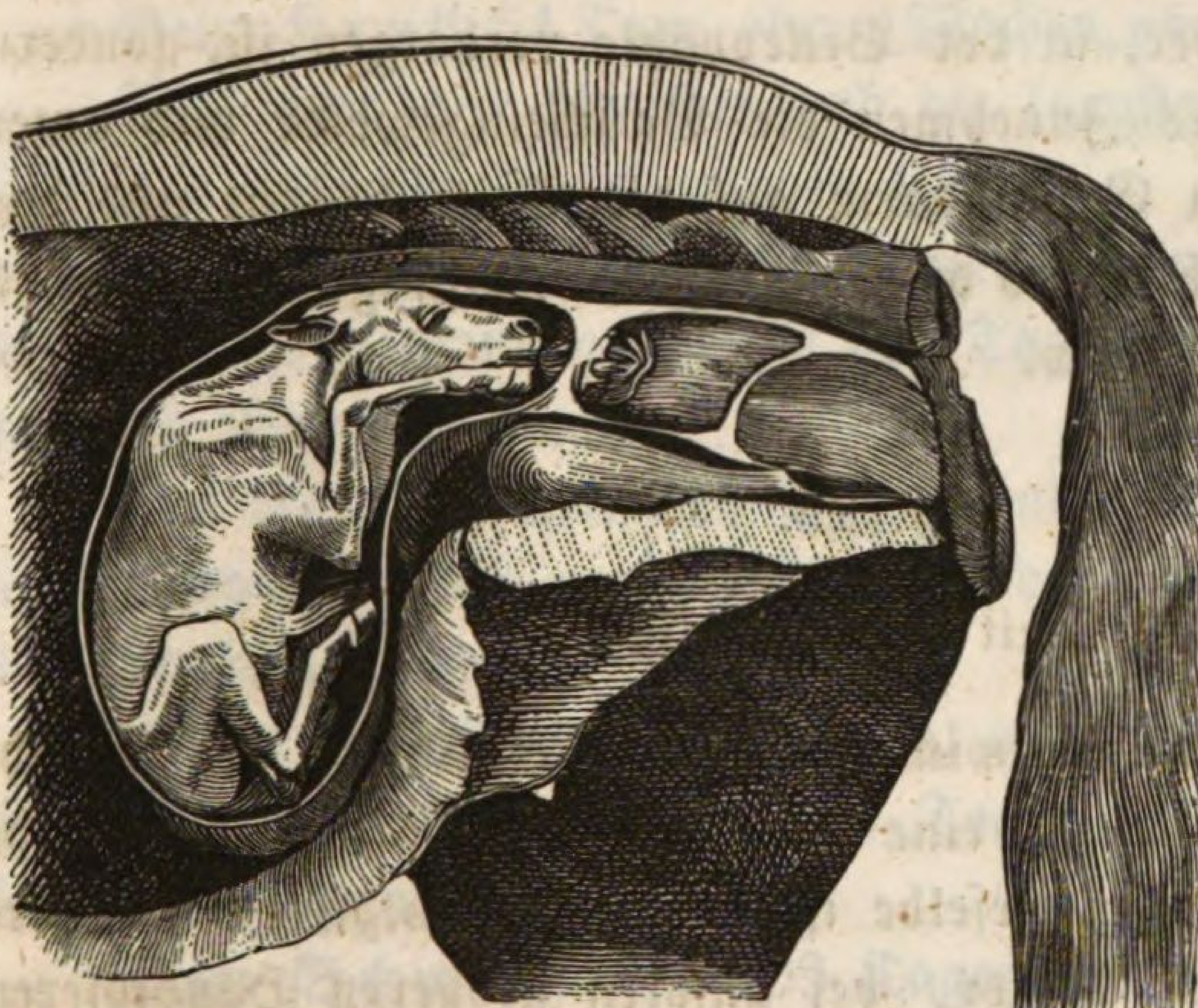
verschiedene Richtung in der Art nehmen, daß der erstere, welcher das frischeste Blut hat, vorzugsweise dem Kopf und den daselbst befindlichen wichtigen Centralorganen, der andere aber, welcher das mit dem Venenblut des Körpers gemischte, theilweise also gebrauchte hat, mehr den hinteren Extremitäten zugeführt wird; der erste Strom ist der, welcher durch den arantischen Gang und die hintere Hohlvene nach der rechten Vorkammer und von da durch das ovale Loch nach der linken Vorkammer und Herzkammer gelangt, um dann in die Aorta auszuströmen, der zweite der, welcher durch die obere Hohlvene und Pfortader nach der rechten Vor- und Herzkammer und von da durch den botallischen Gang nach dem Theile der Aorta gelangt, welcher als schon abgebogen, die Strömung gegen die hinteren Extremitäten erleichtert. Bei der Blutbereitung in der Frucht scheinen einige Drüsen, wie namentlich die Thymusdrüse oder Bröse, besonders betheiligt zu seyn, da deren Verrichtung im geborenen Thiere nicht erkannt werden kann, sie bei solchem sich vermindern, zum Theil oder ganz verschwinden und daher auf eine gewisse Lebenswichtigkeit während der ersten Entwicklungszeit im Fruchthälter hinweisen. So lange die Frucht im Fruchthälter weilt, sind die Lungen ganz unthätig, indem sie keine Luft aufzunehmen haben. Von großer Lebenswichtigkeit erscheint die Leber, die nicht nur sehr groß ist, sondern auch eine, von der nachherigen Galle etwas verschiedene, zähe, braune Flüssigkeit von sehr reichem Kohlenstoffgehalt absondert, dieselbe dem Darme übergibt und namentlich im Dickdarme bis zur Geburt ansammeln läßt, welche man auch als Erbpech, Erbkoth, Füllenpech, Kälberpech, Lämmerpech u. s. w. bezeichnet. Auch die Nieren der Frucht sondern schon eine Flüssigkeit ab, die die Beschaffenheit des Urines nur unvollkommen nachweist und erst in den letzteren Entwicklungsperioden der Frucht nach der Harnblase zur Ansammlung gebracht wird. Auf eine eigenthümliche Weise finden sich bei der Frucht die Nebennieren vergrößert und lassen wohl auch auf eine größere Bedeutung in diesem Entwicklungszustande schließen; namentlich ist das merkwürdig, daß diese räthselhaften Organe bei kopflosen Mißgeburten in der Regel fehlen.

§. 28.

Die Lage der Frucht im Fruchthälter.

In den ersten und frühesten Zeiten der Entwicklung der Frucht mag ihre Lage im Fruchthälter wohl nicht so genau bestimmt seyn und sich in einer gewissen Abhängigkeit von den sie umgebenden Flüssigkeiten und dgl. befinden. Erst wenn sich die Frucht in einer deutlicher wahrnehmbaren Gestalt darstellt, zeigt sie sich fast in der Mitte des Grundes des Fruchthälters oder gegen das eine der Hörner desselben oder wirklich in einem derselben und in einer gekrümmten Stellung, den Kopf mit der Schnauze nach der Brust und zwischen den Vorderfüßen gegen d. Bauch gebogen, den Rücken gekrümmt und die Hinterfüße nach vornen gegen den Bauch und die Brust gebeugt, auf die eine Seite geneigt, gelegen und diese Lage bald nach der einen oder der anderen Seite wechselnd. Erst wenn die Frucht eine beträchtlichere Größe erlangt hat, zeigt sich die Lage bestimmter; das Fohlen liegt im Körper des Fruchthälters, die Hinterfüße in eines der Hörner gelagert, den Rücken gegen die rechten Bauchwandungen gekrümmt, Kopf und Hals nach rückwärts gegen den Muttermund gerichtet und auf den in den Knieen gebeugten und mit den Unterfüßen gegen den Muttermund gerichteten Füßen ruhend. Das Kalb und das Lamm liegt dagegen größtentheils in einem

Fig. 8. Die Lage der Frucht im Fruchthälter.*



* Durch einen Verstoß des Künstlers ist die Scheidenklappe stehen geblieben, welche man sich wegzudenken hat.

der Hörner des Fruchthälters und zwar in der oben bezeichneten Richtung gegen den Muttermund, demungeachtet aber mehr schief und der Quere nach. Nahe vor der Geburt ändert sich die Lage der Frucht, indem sich meist die Vorderfüße ausstrecken, die Hinterfüße gegen den Bauch anziehen und so in eine der Geburt förderliche Stellung (Fig. 8.) versetzen. Die Lage der Unterfüße ist, da diese Theile große Beweglichkeit haben und der Fötus dieselben schon in einer frühen Periode häufig bewegt, mannigfachem Wechsel unterworfen. Nach dieser Lage, so wie nach dem fortschreitenden Wachsthume der Frucht verändert sich auch die Räumlichkeit des Fruchthälters, seine Wände werden mehr ausgedehnt, er rückt mehr und mehr gegen die Bauchhöhle vor, so daß er nicht mehr, wie früher, in der Beckenhöhle verborgen ist, sondern durch sein allmähliges Zunehmen die Baucheingeweide und unter diesen namentlich den Grimmdarm auf die Seite drängt und daher die Trächtigkeit schon aus diesem größeren Umfange des Bauches von außen erkennbar wird.

§. 29.

Die Zeit der Trächtigkeit.

Zur vollständigen Entwicklung und Ausbildung der Frucht im mütterlichen Körper ist eine gewisse Zeit erforderlich, welche man die Tragzeit heißt; dieselbe ist bei den Hausthieren verschieden, bald länger, bald kürzer, bei unseren größeren Hausthieren länger, als bei den kleineren.

Die Zeit der Trächtigkeit oder vielmehr der vollkommenen Reife der Jungen richtet sich nach Mondsmonaten und zwar in der Art, daß die mittlere Tragzeit immer auf den Ablauf einer gewissen Anzahl von Mondsmonaten oder beim Schaf, häufig auch beim Schwein, da dieses oft 14 Tage länger trächtig geht, halben Mondsmonaten fällt. Der Hund macht hierin eine Ausnahme, welche aber nur scheinbar ist, wenn man nicht die Tragzeit, sondern die vollkommene Reife des Jungen berechnet und dazu die Woche mit einzählt, welche der junge Hund im blinden Zustande zubringt. Es liegt in der Natur der Sache, daß außer

den unten angeführten mancherlei, oft dem Zufall unterworfene Körperverhältnisse hier eine Abänderung bewirken können, daher man sehr verschiedene Ziffern als mittlere und noch verschiedenere als äußerste Tragzeiten aufgezeichnet findet. Die mittleren Tragzeiten sind hienach folgende:

Bei der Stute 336 Tage, oder 48 Wochen, oder 12 Mondsmonate.

Bei der Kuh 280 Tage, oder 40 Wochen, oder 10 Mondsmonate.

Beim Schaf 154 Tage, oder 22 Wochen, oder $5\frac{1}{2}$ Mondsmonate.

Beim Schwein 112 Tage, oder 16 Wochen, oder 4 Mondsmonate.

Beim Hund 64 Tage, oder 9 Wochen, oder $2\frac{1}{4}$ Mondsmonate.

Was nun die kürzesten und die längsten Tragzeiten betrifft, so finden folgende Abänderungen statt:

Bei der Stute von 307 Tagen, oder circa 44 Wochen, oder 11 Mondsmonaten, bis zu 409 Tagen, oder circa 58 Wochen, oder 14 Mondsmonaten.

Bei der Kuh von 210 Tagen, oder 30 Wochen, oder $7\frac{1}{2}$ Mondsmonaten, bis zu 335 Tagen, oder circa 48 Wochen, oder 12 Mondsmonaten.

Beim Schaf von 146 Tagen, oder circa 21 Wochen, oder $5\frac{1}{4}$ Mondsmonaten, bis zu 161 Tagen, oder 23 Wochen, oder $5\frac{3}{4}$ Mondsmonaten.

Beim Schwein von 109 Tagen, oder circa $15\frac{1}{2}$ Wochen, oder $3\frac{7}{8}$ Mondsmonaten, bis zu 133 Tagen, oder 19 Wochen, oder $4\frac{3}{4}$ Mondsmonaten.

Beim Hunde belaufen sich die Abweichungen nur auf wenige Tage.

Die Trächtigkeit kann sich nun, wie gesagt, um einige Tage abkürzen oder verlängern, ohne deßhalb schon als krankhaft abgeändert bezeichnet werden zu dürfen, was sich sowohl nach dem Geschlechte des Jungen, als auch nach Familien, Racen, Größe und anderen ähnlichen Umständen des Mutterthieres zu richten scheint, denn so ist die Tragzeit bei Hengstfohlen, Stierkälbern und Störlämmern in der Regel länger, als bei Stutenfohlen, Kuhkälbern

und Kilberlämmern, wiewohl dieß nicht als allgemein gültiger Satz anzunehmen ist, da von dieser Regel, unbestimmten Einflüssen zufolge, manche Abweichungen stattfinden. Sehr dicke und gut genährte jüngere Mutterthiere gehen im Allgemeinen länger trächtig, als magere, schlechte und alte; Erstlinge aber gehen meist länger trächtig, als ältere Mutterthiere, welche schon öfters geboren haben.

§. 30.

Aeußere Kennzeichen der Trächtigkeit bei den Mutterthieren.

So wichtig es ist, mit einiger Gewißheit den Zustand der Trächtigkeit schon in den ersten Zeiträumen derselben zu erkennen, so wenig vermag man doch solches in der ersten Hälfte der Tragzeit und alles, was man als sicheres äußeres Merkmal der beginnenden Trächtigkeit bezeichnet, beruht auf Muthmaßung. Im Allgemeinen hält man die Stute für befruchtet, wenn sie 9 Tage nach dem Beschälen beim Probieren den Hengst abschlägt, d. h. wenn sie sich bei Annäherung des Probierhengstes ungehalten zeigt, dessen Liebkosungen mit zornigem Blicke zurückweist, die Ohren zurücklegt, die Zähne fletscht, den Schwanz einklemmt, beim Beriechen, Betasten und Beißen am Hintertheile grillt und hintenausschlägt, kein Klaffen der Wurflefzen und kein Ausfließen von Schleim aus der Scheide durch den Wurf nach außen wahrnehmen läßt und während der ganzen Beschälzeit nicht mehr roßt, sonst auch ruhiger und gelassener wird, sich neidisch gegen andere Stuten benimmt u. s. w.; die Kuh hält man für trächtig, wenn sie nach dem Bespringen sich nicht mehr rinderig zeigt, stärker frißt, ohne deßhalb mehr Milch zu geben, sich vorsichtiger, ruhiger und gelassener benimmt, Stößen von anderen Kühen mit Behutsamkeit ausweicht und bei Annäherung eines Stieres den Schwanz einklemmt und sich standhaft gegen das Bespringen wehrt; das Mutterschaf hält man für befruchtet, wenn dasselbe nach dem Ritte zurückgezogener, träger und vorsichtiger ist und sich weder bockig zeigt, noch das Bespringen vom Bocke leidet. Allein diese Merkmale beurkunden die beginnende Trächtigkeit nicht so unumstößlich gewiß, daß man mit aller Zuversicht darauf rechnen könnte, denn

manche Mutterthiere lassen diese Merkmale auch wahrnehmen, wenn ihr Begattungstrieb ohne Befruchtung befriedigt ist, und bei Thieren, welche in der Regel mehr als ein Junges zur Welt bringen, wie bei den Schweinen und Hunden, dauert nach theilweise stattgefundener Befruchtung die Geschlechtsaufregung noch fort. Wo es daher zur Aufgabe wird, die Trächtigkeit mit Bestimmtheit zu ermitteln, kann dieß nur durch eine Untersuchung mit der in die Scheide eingedrungenen Hand geschehen. Zu diesem Behufe beschneidet und beraspelt man die Nägel der Finger der rechten Hand so kurz wie möglich, vorausgesetzt, daß dieselben nicht schon vorher kurz und stumpf waren, entblößt den Arm, taucht Hand und Arm in warmes Wasser, um diese Theile bis zu einem gewissen Grade zu erwärmen, bestreicht alsdann die Hand und den Arm mit frischer Butter, oder mit Schweinfett und geht mit der keilförmig zugespitzten Hand sachte zwischen den Wurflefzen in die Scheide bis zum Muttermunde ein. Ist das Thier trächtig, so zeigt sich in der Nähe des Muttermundes vieler, sehr zäher, kleisterartiger Schleim in der Scheide enthalten, der Muttermund fest verschlossen und ein deutlich wahrzunehmender Inhalt des Fruchthälters; ist aber das Thier nicht trächtig, so ist die Scheide nur mäßig von einem mehr dünnen Schleime befeuchtet, der Muttermund offen oder doch leicht mit dem Finger durch ihn in die Höhle des Fruchthälters einzudringen und diese von allem Inhalte leer. Es versteht sich, daß dieser Erfund der Untersuchung trächtiger Mutterthiere blos bei ziemlich vorgeschrittener Trächtigkeit, etwa im zweiten Viertheile derselben, erkennbar ist, da im ersten Viertheile der geringe Umfang der Frucht, so wie die nur wenigen und unerheblichen Veränderungen, welche der Fruchthälter seither noch erlitten hat, jede sichere Erkenntniß der Trächtigkeit vereitelt. Da die Thiere, namentlich kitzelige Stuten und stößige oder sonst bösartige Kühe, sich diese Untersuchung nicht gefallen lassen wollen, so ist es, schon zu Vermeidung der Gefahr für den Untersuchenden, der Vorsicht angemessen, das Thier gut zu befestigen, an einer Wand kurz anzubinden, durch Fesselriemen zu spannen, und mit Bremsen und anderen Zwangsmitteln zu versehen, ehe man die Untersuchung vornimmt.

Außer dieser Untersuchung durch die Scheide, welche indessen mit großer Vorsicht und mit Vermeidung aller Reizung vorzunehmen ist, weil bei empfindlichen Thieren dadurch Fehlgeburten veranlaßt werden können, bietet die Untersuchung durch den Mastdarm manche Vortheile dar. Man räumt, indem man auf die oben bezeichnete Art durch den After mit der Hand eindringt, den Mastdarm aus und sucht sich alsdann durch Betasten des Fruchthälters vom Mastdarm aus davon zu überzeugen, ob derselbe schon weit in die Bauchhöhle hineinragt und einen bemerkbaren Inhalt zu erkennen gibt, woraus sich ein sicherer Schluß auf vorhandene Trächtigkeit ziehen läßt.

Bei weiter vorgeschrittener Trächtigkeit ist dieselbe leichter zu erkennen und ohne solche eigentliche innere Untersuchungen vornehmen zu müssen, mit größerer Bestimmtheit vorauszusagen. Als solche äußere Merkmale der vorschreitenden Trächtigkeit betrachtet man im dritten Viertheile der Tragzeit die größere Rundung des Bauches, ein tieferes Senken desselben, eine sehr rege Freßlust ohne gleichzeitigen Fettansatz oder Fleischzulage und mehr oder weniger deutlich wahrnehmbare Bewegungen der Frucht beim nüchternen Tränken mit kaltem Wasser, beim Anlegen der Hand an den Bauch vor dem Euter, oder beim Andrücken der flachen, am besten kalten Hand an den Bauch in der rechten Weichengegend. Bei trächtigen Thieren zeigt sich auch nicht selten an dem Bauche und an den Hinterfüßen am Bauche und am Euter eine flache, wässerige Geschwulst, welche zwar nach Bewegungen wieder verschwindet, aber nach einiger Ruhe wieder erscheint und sich im weiteren Verlaufe der Trächtigkeit verstärkt, bis sie gegen das Ende derselben sehr deutlich und oft auffallend hervortritt. Trächtige Thiere sind meist auch ängstlich und furchtsam, schrecken zuweilen heftig zusammen, gehen äußerst behutsam und zeigen überhaupt eine große Bedächtlichkeit im Gange, beim Springen, beim Ziehen, Setzen und andern ähnlichen Veranlassungen. Während der Trächtigkeit zeigen Mutterthiere nicht selten sonderbare Gelüste, fressen Erde, namentlich Lehm, saufen am liebsten Pfützenwasser, nagen Leder und dgl. und benehmen sich auch überhaupt, gegenüber ihrem früheren Betragen, verändert, so daß man zu-

weilen schon aus diesem auf das Vorhandenseyn der Trächtigkeit schließen kann. Zur unumstößlichen Gewißheit über die richtige Trächtigkeit gelangt man jedoch gleichfalls nur durch die Untersuchung mit der in die Scheide oder in den Mastdarm eingebrachten Hand, wo man den Mutterhals sehr stark in die Scheide hervorgetreten, den Muttermund fest verschlossen und den Inhalt des Fruchthälters deutlich erkennbar findet.*

Die Merkmale der Trächtigkeit sowohl bei der äußeren Betrachtung, als auch bei der inneren Untersuchung treten um so deutlicher hervor, je mehr die Trächtigkeit vorgeschritten, oder gar ihrem Ende nahe ist, so daß sich daselbst ihre Erscheinungen mit denen der nahe bevorstehenden Geburt vermengen.

§. 31.

Die Vorbereitungen zur Geburt.

Kurze Zeit vor der Geburt fallen die Seitentheile des Kreuzes ein und senkt sich der Bauch noch mehr in die Tiefe, es stellen sich hie und da krampfähnliche Zufälle ein und zeigt sich das Euter mit Milch erfüllt. Diese Erscheinungen gehen der Geburt bald mehrere Wochen, bald nur wenige Tage voran, treten auch bald deutlicher, bald weniger deutlich hervor und verkünden das nahe Ende der Tragzeit. In den letzten Tagen der Trächtigkeit schwillt das Euter in beträchtlichem Grade an, wird hart, gespannt, empfindlich und, bei fleischfarbener Haut, stark geröthet; bei der Stute erscheint an den Zitzen ein schleimiger Schorf und später Tropfen gelblicher, schleimiger, sehr zäher Flüssigkeit, endlich 24 bis 36 Stunden vor der Geburt wirkliche Milch. Bei der Kuh zeigt sich beim Anziehen der Striche eine gelbweiße Milch und bei dem Schafe eine klümprige, sonst weiße und ziemlich dickliche Milch. Zu gleicher Zeit schwellen auch die Wurflefzen an, zeigen

* Einige Viehzüchter glauben die Trächtigkeit der Kühe mit großer Sicherheit erkennen zu können, wenn sie einige Tropfen der Morgens frisch gemolkenen Milch in ein Glas frisches Brunnenwasser fallen lassen, indem nach ihrer Ansicht die Milch mit dem Wasser bei nicht trächtigen Kühen sich mische, bei trächtigen aber unvermischt und unaufgelöst zu Boden falle.

sich sehr locker und schlaff, sind mehr geöffnet und lassen eine schleimige Flüssigkeit ausfließen. Endlich stellen sich Wehen ein und es erfolgt die Geburt.

§. 32.

Die Wehen.

Vor dem Vorgange der Geburt zeigen sich die Mutterthiere unruhig, versagen das Futter, scharren mit den Füßen, stellen sich öfters wie zum Harnen an, zeigen krampfähnliche Zustände, wobei sie sich wie bei Koliken öfters nach dem Leibe umsehen, mit den Füßen nach demselben schlagen, einbiegen, öfters niederlegen und wieder aufstehen, unruhig hin- und hertreten und eigene innere Schmerzen verrathen. Diese Schmerzen entstehen dadurch, daß sich der Fruchthälter zusammenzieht, um seinen Inhalt, die Frucht, nach außen zu drängen, auszutreiben und zu gebären, diese Schmerzen bezeichnet man als Wehen, und da sie dem wirklichen Vorgang der Geburt kürzere oder längere Zeit vorangehen und so gleichsam die Geburt vorbereiten, als vorbereitende Wehen, dolores praeparantes; endlich fängt sich der Fruchthälter von seinem Grunde an nach dem Muttermunde hin zusammenzuziehen und die Frucht wirklich in die Geburtswege zu bringen, diese krampfartigen Anstrengungen halten stets einige Minuten an, setzen, gleichsam zur Erholung der Kräfte, wieder 4 bis 5 Minuten aus und kehren in verstärktem Grade wieder, bis die Geburt völlig vollbracht ist; diese Anstrengungen gleichen vollkommen den vorgenannten Schmerzen und werden gleichfalls Wehen genannt, da sie aber unmittelbar den Vorgang der Geburt begleiten, als Geburtswehen, Treibwehen, dolores ad partum, bezeichnet. Die vorbereitenden Wehen sind in der Regel weniger stark und erfolgen in längeren unbestimmten Zwischenräumen; die Geburts- oder Treibwehen zeigen sich dagegen regelmäßiger und sich allmählig bis zu Erreichung ihres Zweckes in solchem Grade verstärkend, daß die Frucht gleichmäßig zur Austreibung gelangt. Was die besonderen Erscheinungen bei den einzelnen Hausthieren betrifft, so vergleiche man hierüber das, was in der Pferdezucht, Rinderzucht ꝛc. erwähnt wurde.

§. 33.

Die Geburt.

So wie die Frucht ihre gehörige Reife erlangt hat, so wird der ernährende Zusammenhang der Frucht mit dem Fruchthälter unterbrochen, der Fruchtkuchen welkt und der Fruchthälter strebt seinen ihm nunmehr fremd gewordenen Inhalt, die Frucht, auszutreiben. Die Austreibung der Frucht aus dem Fruchthälter heißt man Geburt, partus.

Der Fruchthälter zieht sich bei diesem Vorgange vom Grunde aus gegen den Muttermund zusammen, der Muttermund erschließt sich, die Eihäute treten mit ihren gegen den Muttermund gelegenen faltigen Theilen durch diesen in die Scheide und zum Wurfe hervor nach außen, erscheinen daselbst in der Form einer häutigen, mit Flüssigkeiten erfüllten Blase und unter Mitwirkung der Zusammenziehungen der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles tritt nun auch das zu gebärende Junge durch den geöffneten Muttermund in die Scheide. Durch die anhaltenden Zusammenziehungen der inneren Geburtstheile bersten die äußeren und später auch die inneren Schichten der Eihäute und entleeren in beträchtlicher Quantität die Alantoisflüssigkeit und das Schafwasser, wodurch die Geburtswege schlüpfrig und weich gemacht werden: diesen Abfluß der Eiflüssigkeiten heißt man den Wassersprung. Alsbald erscheinen die Hüfe oder Klauen der beiden vorgestreckten Vorderfüße, und kurze Zeit darauf auch die Schnauze des auf den Vorderfüßen aufliegenden Kopfes vor der Spalte des Wurfes, das Mutterthier drängt in verstärktem Grade, die Wurflefzen dehnen sich weiter aus und lassen endlich den ganzen Kopf und das Vordertheil des Jungen zum Wurfe hervortreten. Das Mutterthier setzt nun etwas aus, um neue Kräfte zu den weiteren Geburtsanstrengungen zu sammeln, und unter ähnlichen Erscheinungen erfolgt nun die Austreibung des ganzen Jungen und die gänzliche Vollendung der Geburt. Die Nabelschnur, welche, nachdem der Kreislauf des Blutes bei dem in der Geburt begriffenen Jungen von dem Fruchtkuchen nach der Frucht durch die Nabelgefäße

aufhörte, in der Nähe des Nabels etwas mürber wird, reißt durch die Bewegungen des Mutterthieres während der Geburt ab und läßt keine oder doch nur eine höchst unbedeutende Blutung erfolgen. Zuweilen geschieht diese Austreibung der Frucht aus dem Fruchthälter in der Art, daß dieselbe zwar auf die erwähnte Weise in Beziehung auf die allgemeinen Erscheinungen aber in die Fruchthüllen gänzlich eingeschlossen zur Welt kommt; von dieser Art der Geburt sagt man sodann, „das Junge komme im Felle, in der Glückshaube, oder im Netze zur Welt" und in diesem Falle erfolgt das Sprengen der Eihäute entweder von selbst durch die Bewegungen des Jungen, beim Abreißen der Nabelschnur nach Vollendung der Geburt u. s. w., oder muß künstlich durch die nachhelfende Hand des Menschen geschehen, um das Junge vor dem Ersticken in den Fruchthüllen zu schützen. Das zu gebärende Junge nimmt wenig oder nur einen passiven Antheil an dem Geburtsgeschäft, indem es durch Gegenstemmen den Fruchthälter zu vermehrter Thätigkeit anreizt; daß dieß der Fall ist, geht schon daraus hervor, daß im Mutterleibe abgestorbene Leibesfrüchte, wenn gleich kleiner, dennoch schwieriger geboren werden, weil dieses Gegenstemmen fehlt.

Die meisten Mutterthiere gebären liegend, indem sie sich hiedurch beim Eintreten der Geburtswehen in eine dem Vorgange der Geburt förderliche Lage versetzen; nur sehr wenige gebären auch stehend, indem sie sich aus irgend einer Ursache zu legen scheuen. Dieß beobachtet man besonders bei solchen Thieren, deren Respiration entweder durch verborgene Lungenleiden oder durch den Druck eines, sei es durch eine übermäßige Menge von Schafwasser oder mehrere Jungen enorm ausgedehnten Fruchthälters behindert ist. Die Geburt geht in der Regel sehr rasch von Statten und dauert selten länger als 5 bis 30 Minuten. Die Stute gebärt gewöhnlich sehr schnell, so daß die Geburt in 4 bis 5 Minuten beendet ist und selten bis zu einer Viertel- oder halben Stunde andauert; die Kuh gebärt schon langsamer und braucht mehrentheils eine Viertelstunde bis eine volle Stunde zum Vorgange der Geburt; das Mutterschaf gebärt etwas schneller und braucht meist blos 10 Minuten bis eine halbe Stunde zur Vollendung des Geburtsgeschäftes. Wenn das Mutterthier mehr

als ein Junges wirft, so erfolgt nach der Geburt des ersten Jungen eine Pause von $1/2$ bis 2 Stunden, worauf unter ähnlichen Erscheinungen das zweite Junge geboren wird; gewöhnlich werden aber die nächstfolgenden Jungen mit größerer Leichtigkeit und geringerer Anstrengung geboren, indem sie nicht nur an und für sich kleiner, sondern auch durch den Vorgang der früheren Geburt die Geburtswege mehr erweitert und erschlafft sind, keine solch' beträchtliche Hindernisse zu besiegen haben und daher durch mäßigere Wehen zu Tage gefördert werden können. Gewöhnlich springt das während des Geburtsgeschäftes liegende Mutterthier nach Vollendung desselben rasch auf, verschüttelt sich, athmet freier und leichter und sieht sich nach Futter um, sein Junges jedoch mit mütterlicher Sorgfalt beachtend.

§. 34.

Die Nachgeburt.

Kurze Zeit nach der Geburt stellen sich abermals Erscheinungen ein, welche denen der Geburt gleichen; dieselben beginnen mit wehenähnlichem Drängen, den sogenannten Nachwehen, und haben den Zweck, die noch im Fruchthälter zurückgebliebenen Eihäute auszutreiben. Diesen Vorgang heißt man die Nachgeburt, secundinae, und betrachtet ihn erst als die wahre Vollendung des Geburtsgeschäftes. Die Nachgeburt erfolgt bei der Stute gewöhnlich schon eine Viertel- oder eine halbe Stunde nach der Geburt, bei der Kuh aber oft erst 1 bis 2 Stunden später, bei dem Mutterschafe meistens schon nach Dreiviertel- oder einer Stunde. Manche Mutterthiere sind äußerst begierig darauf, die Nachgeburt aufzufressen, weßhalb man, da dieß ihnen nicht gut bekömmt, sie alsbald entfernen oder mit Dünger bedecken muß.

§. 35.

Das Mutterthier unmittelbar nach der Geburt.

Nach vollendeter Geburt und Nachgeburt ist das Mutterthier angegriffen, ermattet und sehr empfindlich, dieser Zustand, den

man mit einem ähnlichen bei Wöchnerinnen vergleicht, dauert 3 bis 4 Tage an, nach welcher Zeit sich das Mutterthier allmählig wieder erholt hat und vollständig genesen ist. Einige Tage nach der Geburt fließt eine wässerige, schleimige Flüssigkeit aus der Scheide ab, die anfänglich, nach der Absonderung der Nachgeburt, mit Blut vermischt ist, später aber weißlich und durchsichtig erscheint. Dieser Schleimfluß ist eine Art mütterlicher Reinigung (Lochien) von alle dem, was theils bei der Nachgeburt nicht aus dem Fruchthälter geschieden wurde, theils aber nach der Geburt im Fruchthälter durch eine noch fortbestehende Absonderung neu gebildet wird. Diese Reinigung rührt von dem Zustande her, in welchem nach der Geburt die innere Oberfläche des Fruchthälters ist; diese hat man nicht anders zu betrachten, als eine große Wundfläche, welche durch Bildung eines Wundsekretes ausheilen muß, die Lochien sind nichts anders, als dieses Wundsekret, daher dieser Schleimfluß regelmäßig abgehen soll und jede Unregelmäßigkeit in demselben als ein krankhafter Zustand zu betrachten ist. Erst nachdem diese Sekretion auf der inneren Oberfläche des Fruchthälters erloschen und diese verheilt ist, hört der Schleimausfluß auf und kehrt der Fruchthälter wieder zu seinem früheren Zustande zurück; der Fruchthälter zieht sich nun nach und nach zusammen und wird wieder klein, nur um etwas weniges größer und schlaffer, als bei Thieren, die noch nie befruchtet waren.

§. 36.

Das neugeborene Junge.

Das neugeborene Junge ist von dem Schafwasser, in welchem es während seiner Entwicklung im mütterlichen Fruchthälter gelegen hatte, befeuchtet, naß, und seine Haut mit dem sogenannten käseartigen Firnisse, vernix caseosa, einer zähen, schlenzerigen Masse, überzogen. Gleich nach dem ersten Athemzuge regt sich das junge Leben im neugeborenen Jungen, es bewegt sich, versucht aufzustehen, zeigt sich aber dabei noch schwach und unbeholfen, macht mehrere linkische Versuche aufzustehen, bis es ihm endlich gelingt, sich auf den weit auseinander gespreizten Füßen zu erheben

und eine Zeit lang stehend zu erhalten. Kaum ist es so weit im Stande, sich zu erheben, so versucht es auch schon zu gehen und seine erste Begierde gilt dem Euter der Mutter, um die erste Milch zu sich zu nehmen. Nachdem es dieselbe gesaugt hat, empfindet es auch alsbald Drang, den Koth zu entleeren, der als sogenannter Erbkoth, Fruchtpech, meconium, eine dunkle, zähe Masse darstellt, später wird auch der Harn durch die Harnröhre entleert. Beim Erblicken der Welt oder doch bald schon in der ersten Zeit nach der Geburt läßt das neugeborne Thier seine Stimme als ein klägliches Wimmern oder begehrliches Geschrei ertönen, das aber mit zunehmender Erstarkung seltener wird. Das neugeborene Fohlen hat an den Sohlenflächen der Hüfe weiche, dem Horn ähnliche Ballen, welche jedoch alsbald nach der Geburt zusammenschrumpfen und durch das Gehen auf dem Boden abgestoßen werden. Auch die neugeborenen Kälber und Lämmer haben solche weiche, hornähnliche Verlängerungen an den Klauen, welche im Laufe der Zeit zusammenschrumpfen und durch das Gehen abgestoßen werden. Diese weichen, schwielen- oder hornähnlichen Ueberzüge der Hüfe, beziehungsweise Klauen, dienen dazu, um, so lange das Junge im Fruchthälter ist, diesen vor Stößen zu schützen und sind für die Hüfe selbst ein Schutzmittel in der ersten Zeit nach der Geburt; es ist daher zwecklos, sie abzureißen.

Die neugeborenen Thiere bringen weiche, feine, lockere Haare mit zur Welt, welche von anderer Färbung, als die später zu erhaltenden sind, nur für eine kurze Zeit verbleiben, als sogenannte Füllen und Kälberhaare, Nesthaare, Milchhaare u. s. w. innerhalb der Saugzeit ausfallen und alsdann durch stärkere, bleibendere ersetzt werden. Die neugeborenen Jungen bringen entweder schon einige Zähne mit zur Welt oder erhalten dieselben nur kurze Zeit nach der Geburt, diese mit zur Welt gebrachten oder gleich nach der Geburt zu erhaltenden Zähne sind beim Fohlen die Zangenschneidezähne im Vorder- und Hinterkiefer und die 3 vordersten Backzähne in jeder Reihe jeden Kiefers; beim Kalbe und Lamme aber die Zangenschneidezähne im Hinterkiefer und die 3 vordersten Backzähne in jeder Reihe jeden Kiefers; zu diesen gesellen sich noch innerhalb der Saugzeit die Mittelzähne; diese Zähne

sind weiß, klein und schwach, sind nur auf eine kürzere Zeit bestimmt und werden als Milchzähne bezeichnet.

§. 37.

Die Saugzeit.

Nach der Geburt reinigt das Mutterthier sein neugeborenes Junge durch Belecken von der ihm anklebenden Geburtsfeuchtigkeit, wozu man es durch Bestreuen des Jungen mit etwas Kleie und Salz oder Fenchel, Anis ꝛc. anzureizen pflegt, welcher Akt mütterlicher Zärtlichkeit im Jungen eine kräftigende Wirkung hervorbringt und es zum alsbaldigen Saugen anreizt. Das Mutterthier ist sehr bekümmert um sein Junges und sucht es ängstlich auf, so wie es sich ihm aus dem Gesichte verliert, vertheidigt es gegen scheinbare oder wirkliche Angriffe und verläugnet dabei oft seine natürliche Scheu und Furchtsamkeit. Nur bei wenigen und meistens erstgebärenden Thieren kommt es vor, daß sie offenbar durch den Schmerz der Geburt und die Ueberraschung des völlig ungewohnten Herganges dazu gebracht, das Junge als den Urheber dieses schmerzvollen Aktes anzusehen, unmittelbar nach der Geburt dasselbe mißhandeln. Das Euter strotzt von Milch und lädt das Junge zum Saugen ein; gute Mutterthiere verwenden fast das ganze genossene Futter zur Milcherzeugung und werden daher durch das Säugen mager. Die Jungen, welche stets bei dem Mutterthiere unangebunden gehalten werden, saugen öfter und gehen fast alle Stunden an das Euter, um den daselbst angesammelten Milchvorrath auszusaugen, erhalten daher nie zu viele, sondern ihren noch schwachen Verdauungskräften angemessenere kleinere, aber öfter wiederholte Mengen von Milch. Auf den Genuß der ersten Milch, die, gegenüber der später abgesonderten, von etwas abweichender, mehr salziger, Beschaffenheiit ist, verfallen die Jungen gewöhnlich in ein gelindes Larieren, wodurch der in den Gedärmen mit zur Welt gebrachte Erbkoth abgeführt und das eigentliche Verdauungsgeschäft eingeleitet wird. Später fühlen die Jungen neben dem Genuß der Muttermilch das Bedürfniß der Aufnahme festerer Nahrungsmittel, die anfänglich nur nasch-

hafter Weise, später emsig gesucht werden, die Muttermilch genügt nicht mehr, die festeren Nahrungsmittel werden in immer größeren Mengen aufgenommen, denn die Muttermilch nimmt nach Menge und Beschaffenheit immer mehr ab, wodurch das Junge gänzlich auf den Genuß festerer Nahrungsmittel allmählig verwiesen wird und seine Entwöhnung ohne weitere künstliche Nachhülfe von selbst zu Stande kommt; dieß ist aber nur bei solchen Thieren der Fall, bei welchen die Milchproduktion nicht künstlich gesteigert wird, bei denen, wo dieß geschieht, muß dagegen eine künstliche Entwöhnung stattfinden. Die Saugzeit hat auf diese Weise entweder eine natürliche oder durch künstliche Zucht eine von Menschen gesetzte Dauer. Erstere mag sich bei den im Naturzustande lebenden Thieren weit länger erstrecken, letztere besteht beim Pferde 3 bis 5 Monate oder 90 bis 180 Tage, beim Rinde $1\frac{1}{2}$ bis 2 Monate oder 45 bis 60 Tage und beim Schafe 2 bis $2\frac{1}{2}$ Monate oder 60 bis 75 Tage.

Bei dem Saugen erniedrigt sich das Junge mit dem Vordertheil auf den weit auseinander gespreizten, mit den Knieen auf dem Boden ruhenden Vorderfüßen unter den Bauch des Mutterthieres, nimmt die Zitze oder den Strich des Euters in das Maul zwischen den Vorderkiefer und die etwas vorgestreckte Zunge und zieht absatzweise die Milch aus dem Striche aus; wenn aber die Milch nicht in dem, dem Jungen genügenden Maße abfließt, stößt es mit dem Kopfe gegen das Euter, um einen stärkeren Milchabfluß damit hervorzubringen. So wie sie sich bei der fortschreitenden Körperentwicklung der Jungen die Schneidezähne mehr hervorschieben, werden die Zitzen des Euters von den scharfen Rändern der Zähne gerne verwundet und wird dadurch das Säugen für die Mutterhiere schmerzhaft, was oft dazu beiträgt, daß die Mutterthiere sich dem Saugen ihrer Jungen widersetzen. Erstlinge, oder Mutterthiere, die zum erstenmale Junge geboren haben und säugen, sind meistens dabei kitzelig und wollen das Saugen der Jungen nicht gutwillig vorgehen lassen, wogegen ältere Mutterthiere sich dem Saugen ihrer und oft auch fremder Jungen nicht widersetzen.

§. 38.

Die Muttermilch.

Die Muttermilch ist in der ersten Zeit des Lebens die einzige passende Nahrung für das neugeborene Junge, indem sie durch die noch nicht vollkommen ausgebildeten Verdauungsorgane am besten zum Gedeihen des jungen Thieres verarbeitet werden kann.

Die Muttermilch ist eine sehr nahrhafte, leicht assimilirbare Flüssigkeit, welche aus einem gewissen Fette, Butter, Käsestoff, Milchzucker, Wasser, einer freien Säure und mehreren Salzen besteht. Sie wird aus dem Blute der zum Euter führenden äußeren Schamarterien bereitet, daher diese Gefäße zur Saugzeit stärker anschwellen und mehr Blut den Milchdrüsen zuführend getroffen werden, diese Milcherzeugung erhält sich aber selbst während der Saugzeit nicht immer gleichmäßig; obgleich schon vor der Geburt Milch im Euter vorhanden ist, findet sie sich doch in den ersten Tagen nach der Geburt nur in mäßiger Menge vor, später steigert sich diese Milcherzeugung in Absicht auf Quantität, endlich versiegt sie aber und hört ganz auf, bis eine neue Trächtigkeit die Absonderungsthätigkeit des Euters wieder aufs Neue ins Leben ruft. Aber auch der Beschaffenheit nach zeigt sich die Muttermilch verschieden: die erste Milch nach dem Gebären, colostrum, ist schleimig, zuweilen mit feinen Blutstreifen vermengt, setzt nur wenig Rahm ab, der nicht zum Butter taugt, enthält wenig Käsestoff und dagegen mehr Salze. Die Absonderung des Colostrums währt etwa 2 bis 3 Tage, alsdann tritt an die Stelle dieser mehr als Medicin wirkenden Milchart die gewöhnliche Milch von der bekannten Beschaffenheit, welche sich in Beziehung auf Qualität geraume Zeit fast gleich bleibt, endlich aber gegen das natürliche Versiegen zu käsereicher, leichter gerinnbar wird und gerne verschiedene schmeckbare Eigenschaften gewinnt, vermöge welchen sie dem Geschmacke der Jungen weniger gut zusagt. Obgleich der Einfluß der Nahrungsmittel selbst der Witterung, Gemüthsaffekte und andere Umstände auf die Milchabsonderung, sowohl nach Menge, als Beschaffenheit, nicht zu verkennen ist, so hängt die

Eigenschaft der Milch doch vorzugsweise von der Bildungsthätigkeit des Mutterthieres ab und hiedurch erklärt sich der Unterschied der Milchbeschaffenheit bei den verschiedenen Thieren.

Die Milch der Stute enthält viel Milchzucker, wenig freie Säure, gerinnt langsam und ist arm an Butter und Käsestoff.

Die Kuhmilch enthält weniger Milchzucker, mehr freie Säure, gerinnt leicht und ist reich an Butter und Käsestoff.

Die Schafmilch ist im Gehalte des Milchzuckers der Kuhmilch ähnlich, aber reicher an Fett und Käsestoff.

Folgende tabellarische Uebersicht gibt eine Idee von dem Verhältniß der Bestandtheile der verschiedenen Milchgattungen:

Butter.	Käse.	Zucker.	Molken.
Schaf.	Ziege.	Eselin.	Eselin.
Kuh.	Schaf.	Stute.	Stute.
Ziege.	Kuh.	Kuh.	Kuh.
Eselin.	Eselin.	Ziege.	Ziege.
Stute.	Stute.	Schaf.	Schaf.

§. 39.

Das Entwöhnen des Jungen.

So wie das Junge festere Nahrungsmittel zu sich nimmt, glaubt man den Zeitpunkt zu erkennen, in welchem das Entwöhnen oder Absetzen allmählig eingeleitet werden kann. Die natürlichste Art des Entwöhnens ist diejenige, bei welcher das Junge einige Wochen oder Tage vor dem Entwöhnen einige Stunden lang von dem Mutterthiere entfernt, mit anderen abzusetzenden Jungen zusammengebracht und täglich blos dreimal, später nur zweimal und endlich blos nur einmal zum Mutterthiere zum Behuf des Säugens zugelassen wird, bis endlich auch dieses einmalige Säugen aufgehoben und das Junge ganz auf feste Nahrung gesetzt wird. Gewöhnlich wird das Entwöhnen aber fast ohne alle Vorbereitung dadurch bewerkstelligt, daß man das Junge mit einemmale vom Mutterthiere entfernt und an einem von diesem entfernten Orte in demselben Stalle oder aber in einem ganz anderen Stalle anbindet. Bei Fohlen geschieht das Absetzen in der

Art, daß man das abzusetzende Fohlen einige Zeit zuvor in einen entfernten Stall bringt, sowohl um es an diesen, als auch an das Entferntseyn von der Stute zu gewöhnen, von diesem Zeitpunkte an nur noch zu bestimmten Zeiten, Morgens, Mittags und Abends an der Stute saugen und die Nacht über bei dieser läßt, es einigemale ins Freie, in einen Grasgarten, in den Hofraum oder sonstig umfriedigten Raum führt und ihm in den Zwischenzeiten des Saugens kleine Portionen Hafers, zarten Heues, Hafer- und Gerstenschrotes und reines Trinkwasser reicht, um es hiedurch sowohl zu sättigen, als an das selbständige Aufnehmen fester Nahrungsmittel zu gewöhnen. Später wird das Fohlen den ganzen Tag von dem Mutterthiere entfernt gehalten und nur noch Morgens und Abends an der Stute gesäugt, dagegen unter Tages mit den erwähnten festen Nahrungsmitteln versorgt; endlich wird es nur noch je über eine Nacht bei der Stute gelassen und blos einmal, des Morgens, unter der Stute gesäugt, bis es sich an die seitherige zeitenweise Trennung von seiner Mutter gewöhnt hat und so leicht vollständig abgesetzt werden kann. Bei diesem Absetzen wird das Fohlen in einen entfernten Stall gebracht, wo es von der Stute weder etwas hört noch sieht und so, sich in seine Lage fügend, seine Mutter vergißt. Anfänglich zeigt das abgesetzte Fohlen allerdings große Sehnsucht nach seiner Mutter, verschmäht das Futter, ist immer unruhig, wiehert viel und glaubt in jedem Pferde, das es von ferne sieht und hört, seine Mutter zu erblicken, doch endlich beruhigt es sich, nimmt Futter und Getränk an und erholt sich nach und nach von seinem, durch Sehnsucht abgehärmten Zustande. Das Absetzen geschieht sehr leicht in Gestüten, wo mehrere Fohlen gleichzeitig abgesetzt werden und sie sich an ihrem gegenseitigen Schicksale erheben, schwerer aber bei der Hauspferdezucht, wo nur e i n Fohlen abgesetzt wird und dieses zudem auch noch in dem gleichen Stalle bei der Stute abgesetzt werden muß.

Das Absetzen der Kälber geschieht einfacher, indem man dem abzusetzenden Kalbe, das unter der Kuh gesäugt wird, einige Zeit zuvor durch Ausmelken des Euters der Kuh die ganze Menge der Milch schmälert, täglich etwas mehr Milch entzieht und so das Kalb durch Hunger zur Aufnahme festerer Nahrungsmittel zwingt,

dabei zartes Futter reicht und es endlich durch gänzliches Unterlassen des Säugens ganz auf feste Nahrung setzt und die Muttermilch entbehren lehrt. Das Absetzen geschieht hiebei dadurch, daß man das Kalb an einem von der Kuh entfernten Orte im Stalle anbindet und nicht mehr zum Saugen an die Kuh gelangen läßt; diese bei der gewöhnlichen Rindviehzucht übliche Entwöhnungsart wird auch als Anbinden oder Zurückbinden bezeichnet. Bei dem in manchen Wirthschaften üblichen Tränken der Kälber aus der Ludel oder dem Kübel, entfernt von der Kuh, setzt man einige Zeit zuvor der dem Kalbe zum Tränken zu reichenden Milch etwas Wasser zu, bricht täglich mehr an der zu reichenden Milch ab, den Verlust durch Wasser ersetzend, bis es endlich fast nur das lautere Wasser erhält und schon durch die geringere Nahrhaftigkeit der so sehr mit Wasser versetzten Milch zur Aufnahme festerer Nahrungsmittel gezwungen wird. Bei der ersteren Entwöhnungsart der Kälber schreien dieselben viel, wollen nicht recht das ihnen ungewohnte feste Futter zu sich nehmen, magern ab und verfallen leicht in Schwäche, bei der letzteren Art des Säugens geschieht dagegen das Absetzen so leicht, daß man kaum eine Abnahme in ihrem körperlichen Gedeihen gewahrt.

Bei dem Entwöhnen der Lämmer verfährt man ebenfalls stufenweise, indem die Lämmer in eigene Hürden-Abtheilungen im Stalle gebracht, über einige Stunden des Tages von ihren Müttern abgesperrt, unter Tags mit kleinen Portionen zarten Heues und Haferschrotes versorgt und nur zum Saugen wieder zu den Mutterschafen gelassen werden.

Später bleiben die Lämmer auch über Nacht von den Mutterschafen abgesperrt und werden nur noch des Morgens und des Abends zu diesen zum Saugen zugelassen, endlich werden sie nur noch einmal des Tages zum Saugen zu den Mutterschafen gebracht, dabei aber reichlich mit guten, ihnen zuträglichen Nahrungsmitteln versorgt, bis sie sich ganz an diese gewöhnen und die Muttermilch nicht mehr vermissen, wenn ihnen dieselbe bei dem Absetzen nunmehr ganz entzogen wird. Bei dem Absetzen werden die Lämmer in eine von den Mutterschafen entfernte Hürden-Abtheilung, oder gar in einen besonderen Stall gebracht und auf

entfernten Waiden gehütet, wo sie nichts mehr von einander sehen und hören und sich gegenseitig vergessen.

Das Entwöhnen der jungen Hunde und der Ferkel bietet keine große Schwierigkeiten dar.

Das Entwöhnen ist für die weitere körperliche Entwicklung und Ausbildung des Jungen von sehr wichtigem Einflusse und daher für den Viehzüchter immer ein Gegenstand der größten Aufmerksamkeit und Sorgfalt, die Art des Entwöhnens aber selbst für die Erhaltung der Gesundheit und die Förderung des körperlichen Gedeihens des Jungen beachtenswerth, da sie zur Quelle so vieler Jugendkrankheiten wird.

Drittes Kapitel.

Betrachtung der pathologischen Veränderungen der weiblichen Zeugungstheile und der weiblichen Zeugungsthätigkeit.

---

§. 40.

Der regelmäßige, auf vollkommener Gesundheit des weiblichen Thieres beruhende Verlauf der Trächtigkeit, die natürliche Entwicklung und Ausbildung des Jungen, der ungestörte Vorgang der Geburt und der günstige Erfolg des Sauggeschäftes wird indessen auf manchfache Weise abgeändert und Regelwidrigkeiten erzeugt, welche in krampfhaften Veränderungen der weiblichen Zeugungstheile, in mangelhaften Zuständen der thierischen Kräfte bei dem Mutterthiere, in widernatürlicher Beschaffenheit des Jungen, in zufälligen Störungen des Geburtsgeschäftes und in krankhaften Zuständen des Mutterthieres und des Jungen gleich nach der Geburt begründet sind und künstlicher Nachhülfe bedürfen. Zu richtiger Ermittlung dieser störenden Umstände in dem weiblichen Zeugungsgeschäfte ist aber eine möglichst umfassende Kenntniß der Pathologie der weiblichen Zeugungsthätigkeit erforderlich und diese daher für eine gründliche thierärztliche Geburtshülfe unerläßlich.

§. 41.

Regelwidrige und krankhafte Beschaffenheit der weiblichen Zeugungstheile.

Krankhafte Veränderungen der Eierstöcke, durch widernatürliche Verkleinerung, oder Vergrößerung, Wassersucht,

Speck- und Balggeschwülste u. dgl. verhindern die Befruchtung, ohne jedoch immer die Begattungslust zu unterdrücken oder ganz aufzuheben, sie sind jedoch so wenig am lebenden Thiere zu ermitteln, daß man sie gewöhnlich erst bei der Untersuchung am todten Thiere trifft. Aehnlich verhält es sich mit den krankhaften Veränderungen der Muttertrompeten, welche sich auf Verschließung und Verwachsung, oder übermäßige Ausdehnung und Erweiterung gründen.

Die krankhaften Veränderungen des Fruchthälters spielen dagegen in der Pathologie der weiblichen Zeugungstheile eine bedeutende Rolle und stellen eine Reihe von Leiden dar, welche sowohl für die Zeugungsthätigkeit, als auch für die Erfolge des weiblichen Zeugungsgeschäftes von dem wichtigsten Einflusse sind.

Die Gebärmutterentzündung, metritis, ist ein entzündlich gereizter Zustand des Fruchthälters, der sich entweder nur auf die Schleimhaut oder auf das ganze Gewebe des Fruchthälters bezieht und meist in Folge von beträchtlicher Reizung der Zeugungstheile bei der Begattung, bei schweren Geburten, gewaltsamen Handgriffen der Geburtshülfe, nach Geburtsoperationen und unvorsichtigem Gebrauch specifisch auf den Fruchthälter wirkender Arzneistoffe, wie z. B. des Sevenkrautes, Mutterkornes ꝛc. entsteht.

Geschwüre im Fruchthälter erweisen sich meist nur als vereinzelte, geschwürige Stellen im Inneren des Fruchthälters, besonders am Umfange des Muttermundes, sie sind mehr oder weniger von Entzündungszufällen begleitet und oft durch schleimige, eiterige Ausflüsse aus den Zeugungstheilen erkennbar, sie entstehen immer durch Verletzungen des Fruchthälters bei schweren Geburten mit gewaltsamer Hülfeleistung, namentlich durch Geburtsschlingen u. s. w.

Eiterung und Abscesse im Fruchthälter sind die Uebergangszustände von vorausgegangener Entzündung des Fruchthälters, zeigen sich bald mehr, bald weniger ausgebreitet, oder nur auf einzelne kleine Stellen beschränkt und kommen nicht selten während der Trächtigkeit vor, wo man sie öfters als die hauptsächlichste Ursache des Verwerfens erkennt.

Anschwellungen im Inneren des Fruchthälters oder am

Muttermunde sind entweder als vorübergehende Erscheinungen einer bestehenden Fruchthälterentzündung, oder als Auftreibungen im Gewebe des Fruchthälters zu betrachten und insoferne bedenkliche Uebelstände, als sie den Vorgang der Geburt in beträchtlichem Grade zu stören vermögen.

Verdickung und Verhärtung im Inneren des Fruchthälters sind Gewebeveränderungen der Wände des Fruchthälters und Uebergangszustände vorausgegangener Entzündung; sie sind entweder blos auf einzelne Stellen, z. B. den Muttermund, beschränkt, oder über größere Flächen ausgedehnt, beeinträchtigen aber in beiden Fällen das weibliche Zeugungsgeschäft durch zu geringe Ausdehnungsfähigkeit des Fruchthälters sowohl für die der Entwicklung des Jungen erforderliche Räumlichkeitsvergrößerung, als auch für die bei der Geburt des Jungen nothwendige Erweiterung und Eröffnung der Geburtswege.

Fruchthälterpolypen sind weiche, schwammige Auswüchse im Inneren des Fruchthälters, welche die für die Entwicklung und Ausbildung des Jungen erforderliche Räumlichkeit im Inneren des Fruchthälters beschränken und dadurch dem weiblichen Zeugungsgeschäfte Nachtheil bringen.

Wasserblasen, Hydatiden, erscheinen im Fruchthälter als dünnhäutige, blasige Erhabenheiten, welche an den Wänden des Fruchthälters sich vorfinden, eine gelbliche, klare Flüssigkeit enthalten und bald mehr, bald weniger mit Veränderungen im Gewebe des Fruchthälters verbunden sind.

Der Fruchthälterkrebs ist ein eigenthümlicher Zerstörungsproceß im Inneren des Fruchthälters, der mit bedenklicher krankhafter Entartung des Gewebes im Zusammenhange steht, wobei sich wuchernde Auswüchse an den inneren Flächen des Fruchthälters darstellen, die ihn immer mehr seinem normalen Zustande entfremden und ihn alles Zeugungsvermögens berauben.

Die Umstülpung und der Vorfall des Fruchthälters, prolapsus uteri, ist eine Lageveränderung desselben, wobei er umgestülpt durch die Scheide und den Wurf nach außen hervortritt und zwischen den Hinterfüßen herabhängt; er ist entweder mit einer beträchtlichen Verdehnung oder wirklichen Zerreißung

seiner Bänder verbunden, hat die nachtheilige Folge einer heftigen Entzündung, Gewebeveränderung des Fruchthälters, welche jede Besserung dieses Zustandes erschwert und ist selbst dem Leben, oder wenn auch die Lebensgefahr beseitigt ist, doch der ferneren Zeugungsfähigkeit gefährlich. Er entsteht gewöhnlich nach schweren Geburten durch ein nachhaltiges heftiges Drängen.

Verletzungen und Zerreißungen des Fruchthälters entstehen zufällig bei unglücklicher Hülfeleistung bei der Geburt und sind nach ihrem Umfange und nach ihrer Richtung bedenklich, je nachdem sie in die Bauchhöhle führen und Geburtsflüssigkeiten, Theile der Frucht oder Eihäute in diese austreten lassen und daselbst heftige Reizung, Entzündung und Brand erzeugen.

Widernatürlicher Inhalt des Fruchthälters, als Wasser, Luft u. s. w., erzeugen selbst im nicht trächtigen Zustande eine beträchtliche Ausdehnung und Erweiterung des Fruchthälters und verhindern eine Befruchtung durch Vorenthaltung des hiefür nöthigen Raumes.

Blutflüsse aus dem Fruchthälter bestehen in dem Abfließen von Blut aus dem Fruchthälter durch die Scheide und den Wurf nach außen und entstehen durch Zerreißung der Gefäße bei zu jäher oder gewaltsamer Trennung der Eihäute aus ihrem Zusammenhange mit dem Fruchthälter; wenn sie auch bei manchen Thieren nicht so entschieden gefahrvoll sind, so vermögen sie doch eine beträchtliche Schwächung hervorzubringen.

Verschließung des Muttermundes besteht entweder in krampfhafter Zusammenziehung oder in eigenthümlicher Verdickung der Ränder des Muttermundes und stellt ein wesentliches Hinderniß im Vorgange der Geburt dar.

Verdrehung des Fruchthälters kommt zuweilen bei Kühen und Schafen vor und besteht in einem ein- oder mehrmaligen Umdrehen des Mutterhalses, wodurch der Muttermund in der Art verschlossen wird, daß man nur an seinem äußeren Rande eindringen, aber nicht in die Fruchthälterhöhle gelangen kann. Dieser Uebelstand hemmt den Vorgang der Geburt vollkommen.

Entzündung der Scheide besteht für sich allein oder auch mit Entzündung des Fruchthälters verbunden, zeigt die verschiedenen

Erscheinungen der Entzündung, namentlich beträchtliche Röthung der Schleimhaut beim Klaffen der Wurflefzen, heftiges Drängen und Schmerzen bei der Koth- und Harnentleerung; ihre Folgeübel sind veränderte, meist auch vermehrte Schleimabsonderung, Abscеßbildung, Gewebeveränderung, seltener aber Brand. In der Scheide erzeugen sich auch leicht Aftergebilde, Polypen, Scheidenpolypen, welche durch Verschließung dieses Befruchtungskanales und Geburtsweges das weibliche Zeugungsgeschäft in beträchtlichem Grade zu stören vermögen.

Verschließung der Scheide geschieht zuweilen bei widernatürlicher Veränderung des Gewebes der Scheide, Verdickung der Schleimhaut, Auswüchse auf derselben und Aftergebilde in der Scheide, hemmt den Durchgang des männlichen Samens bei der Begattung, so wie auch den des Jungen bei der Geburt, ist somit bei zwei wesentlichen Vorgängen der weiblichen Zeugungsthätigkeit nachtheilig.

Risse und Verwundungen der Scheide kommen durch gewaltsames Eingreifen bei der Geburtshülfe vor und sind, wenn auch nicht immer gefährlich, so doch noch bedenklich genug.

Anschwellungen der Scheide entstehen besonders bei schwierigen Geburten, wo die Fruchtwasser zu früh abgeflossen sind, die Geburtswege zu sehr vertrocknen und viele Handgriffe bei der Hülfeleistung stattfinden, sie haben die nachtheilige Folge einer den Vorgang der Geburt störenden Verengerung der Geburtswege.

Geschwüre in der Scheide entstehen am häufigsten nach Verletzungen durch gewaltsam geleistete Geburtshülfe, indem die hiedurch entstandenen Verletzungen eitern und eine offenbare Geschwürbildung erkennen lassen.

Vorfall der Scheide besteht in dem Hervorschieben der umgestülpten Scheide durch den Wurf nach außen und entsteht, namentlich bei Kühen, oft kurze Zeit vor der Geburt, meist jedoch bei schweren Geburten nach diesem Vorgange, und ist meist mit beträchtlicher Verdehnung und Erschlaffung der Bänder verbunden, wodurch die vollständige Wiedergewinnung der früheren natürlichen Lage erschwert wird.

Ausflüsse aus der Scheide erscheinen als mehr oder

weniger veränderte Schleimaussonderungen aus der Scheide durch den Wurf, welche zuweilen mit Eiter untermengt sind und meist lange andauern, jedoch die Zeugungsfähigkeit allein für sich nicht unbedingt ausschließen.

Beträchtliche Anschwellung des Wurfes kommt vor und nach der Geburt vor und besteht in einer durch vorausgegangene Reizung entstandenen Anschwellung der Wurflefzen, so daß diese so enge aneinander anschließen, daß kein Wurfspalt mehr erkennbar ist, die Geburt und Nachgeburt und selbst die Harnentleerung wird aber hiedurch sehr erschwert oder gar gehemmt.

Zerreißungen und Verwundungen des Wurfes kommen besonders bei schweren Geburten vor, indem bei dem erschwerten Durchgange großer Leibesfrüchte die Wurflefzen durch zu starke Ausdehnung ausreißen und Verwundungen des Wurfes und der zunächst gelegenen Theile, namentlich des Mittelfleisches, von sehr verschiedenartigem Umfange bedingen.

Aftergebilde am Wurfe, als Warzen, Melanosen, Balggeschwülste u. dgl. erzeugen, je nach ihrer Größe und Lage mehr oder minder bedeutende Verengerung und Verschließung des Wurfspaltes und beeinträchtigen den Vorgang der Geburt.

Gewebeveränderungen des Wurfes haben mancherlei nachtheilige Folgen: Schlaffheit der Wurflefzen, verhindert das Verschließen des Wurfspaltes und stellt die Scheide den äußeren Einflüssen blos; zu beträchtliche Straffheit oder eigentliche Verdickung und Verhärtung des Wurfes begründet eine zu dichte Verschließung des Wurfspaltes und bildet ein erschwerendes Hemmniß beim Vorgange der Geburt.

Die widernatürliche Beschaffenheit des Beckens wird sehr häufig zur Ursache großer Erschwerniß im Vorgange der Geburt, indem sie einen entscheidenden Einfluß auf die Bildung und Räumlichkeit der Geburtswege hat. Ein zu enges Becken erzeugt zu geringe Räumlichkeit der Geburtswege und erschwert den Durchgang eines verhältnißmäßig großen und ganz regelmäßig beschaffenen Jungen bei der Geburt; ein zu weites Becken zeigt den Nachtheil zu geringer Mitwirkung der Geburtswege bei der Austreibung des zu gebärenden Jungen durch die-

selben und hiedurch verlangsamten Vorgang der Geburt. Selten kommt indessen bei den Thieren zu enges oder zu weites Becken in der Art vor, daß ein Mißverhältniß der Dimensionen zu den übrigen Körperverhältnissen stattfände, weit häufiger geschehen solche Abweichungen dadurch, daß die Elternthiere nicht von gleichem Schlage und gleicher Größe sind, so daß die von dem größeren oder kleineren Hengste, Bullen 2c. erzeugten Jungen verhältnißmäßig zu groß oder zu klein ausfallen. Ein schief gestelltes Becken läßt das Junge bei der Geburt nur ungleich in die Geburtswege treten und durch dieselben nach außen gelangen und erschwert den Vorgang der Geburt sowohl durch die regelwidrige Abweichung der Führungslinie, als auch die Ungleichheit der verschiedenen Durchmesser der Beckenhöhle. Die schiefe Stellung des Beckens rührt namentlich von Knochenweiche in der Jugend her, wodurch die Beckenknochen meistens einseitig verkrümmt werden oder doch in ihrer Entwicklung zurückbleiben. Auswüchse an den inneren Flächen des Beckens vermindern die Räumlichkeit der Geburtswege und bilden, je nach ihrer Beschaffenheit und Größe, da sie theils knöcherne sind, theils blos aus weichen Theilen bestehen, einen Widerstand für das bei der Geburt durch die Beckenhöhle durchtretende Junge, welcher sehr verschieden zu beurtheilen ist und in vielen Fällen die Geburt unmöglich macht. Brüche der Beckenknochen erschweren den Durchgang des Jungen bei der Geburt durch Beengung der Geburtswege in Folge der in die Beckenhöhle hereinragenden Bruchenden der Knochen, oder durch Abweichungen der natürlichen Richtung derselben; sie sind, wenn sie das ganze Becken betreffen, für das Mutterthier meistens tödtlich, wenn aber blos einzelne Fortsätze, immerhin ein bedenkliches Leiden.

Die widernatürliche Beschaffenheit der übrigen Theile in der Beckenhöhle vermag ebenfalls Störungen im Vorgange der Geburt zu erzeugen, wie dieß namentlich bei beträchtlichen Erweiterungen des Mastdarmes und Anfüllung desselben mit Koth, der drückend auf die Geburtswege wirkt und dadurch eine gewisse Verengerung derselben verursacht, der Fall ist; Aehnliches ist bei den am Mastdarme vorkommenden Aftergebilden, Melanosen, Polypen u. dgl. zu erwarten. Beträchtliche

Anschwellungen und Ausdehnungen der Harnblase, widernatürlicher Inhalt derselben, als Blasensteine u. dgl., haben dieselbe Folge. Auch pflanzen sich Entzündungen der in der Beckenhöhle gelagerten Theile gern auf die Geburtswege fort und erzeugen für dieselben durch die verschiedenen Entzündungsübergänge mancherlei Nachtheile.

Die Entzündung des Euters, mastitis, ist je nach ihrem Grade und Charakter bald mehr, bald weniger für die Milcherzeugung bedenklich, sie entsteht sowohl aus inneren Ursachen, als auch aus äußeren Veranlassungen durch Erkältung ꝛc., sie ist öfters schon vor der Geburt vorhanden, entsteht jedoch meistens erst nach der Geburt; nachtheiliger sind die hierauf folgenden Entzündungsübergänge als Eiterung und Verhärtung ꝛc., welche eine die Milcherzeugung in hohem Grade beeinträchtigende Gewebeveränderung einer mehr oder minder großen Stelle, oder des ganzen Euters darstellen, der Brand ist jedoch der unglückseligste Erfolg der Euterentzündung, sowohl durch Gefährdung der Milcherzeugungsfähigkeit, als auch des Lebens des Thieres. Scirrhus und Krebs des Euters sind seltener vorkommende, jedoch durch die gefährliche Zerstörung dieses Organes bedenkliche Uebelstände. Die verschiedenen, an den Eutern vorkommenden Ausschläge sind zwar als solche blos vorübergehend und nicht gefährlich, aber durch die Folgen der sie begleitenden Entzündung nachtheilig.

§. 42.

Regelwidrigkeiten im Verlaufe der Trächtigkeit.

Sehr häufig wird die Dauer der Trächtigkeit regelwidrig abgeändert, und zwar in den beiden verschiedenen Richtungen einer zu kurzen und zu langen Dauer. Bei der zu kurzen Dauer der Trächtigkeit wird durch besondere Einwirkungen das Bildungsleben im Kreise der Entwicklung der Frucht im Fruchthälter unterbrochen oder der Zusammenhang der Frucht mit dem mütterlichen Körper aufgehoben und der letztere zu frühzeitiger Austreibung der Leibesfrucht, ehe dieselbe ihre gehörige Reife erlangt hat, bestimmt.

Bei der zu langen Dauer der Trächtigkeit bleibt die Leibesfrucht meist nur wenig länger, als in der naturgemäßen Zeit im

Fruchthälter zurück, erreicht eine den Vorgang der Geburt sehr erschwerende Größe und Körperfülle, läßt aber demungeachtet, wenn auch noch so spät, eine Geburt vorgehen, die man als überzeitige Geburt bezeichnet. Zuweilen stirbt aber die Leibesfrucht vor, seltener zur Zeit der natürlichen Reife im Fruchthälter ab, geht in ihren Weichtheilen verfault in der Form eines sich länger erhaltenden Ausflusses nach und nach, aber meistens unerkannt, ab und läßt nur Knochenreste im Fruchthälter zurück, die man meistens erst beim Schlachten oder beim natürlichen Tode des Mutterthieres antrifft; oder die im Fruchthälter abgestorbene Leibesfrucht trocknet mumienartig ein und bleibt lange, oft bis zum natürlichen oder durch Schlachten herbeigeführten gewaltsamen Tode des Mutterthieres, im Fruchthälter zurück; in beiden Fällen hemmt sie aber die weibliche Zeugungsfähigkeit und hat Unfruchtbarkeit des Mutterthieres zur Folge.

Eine weitere Unregelmäßigkeit der Trächtigkeit bezieht sich auf die Stelle der Entwicklung und Ausbildung des Jungen, indem dasselbe nicht im Fruchthälter, sondern außerhalb desselben entwickelt wird und so eine Trächtigkeit außer dem Fruchthälter, gravitas extrauterina, erzeugt. Je nachdem dieselbe in dem Eierstocke, oder in einer der Muttertrompeten, oder gar in der Bauchhöhle vorgeht, unterscheidet man sie als Eierstockträchtigkeit, Trompetenträchtigkeit und Bauchträchtigkeit. Die Ursachen dieser Trächtigkeit außerhalb der Gebärmutter sind sehr dunkel. Bekanntlich geschieht der Uebergang des Eikeimes von dem Eierstock durch die fallopische Röhre in den Fruchthälter binnen den ersten drei oder vier Tagen nach stattgehabter Befruchtung. Wenn nun der Eikeim anstatt in die fallopische Röhre zu kommen, an dem Eierstocke hängen bleibt, so entwickelt er sich dort, wenn durch heftige Bewegungen die Fransen am Ende der fallopischen Röhre loslassen, so fällt der befruchtete Eikeim in die Bauchhöhle, heftet sich an irgend einem Theile an, um sich daselbst zu entwickeln; wenn er endlich in die Röhre eingetreten ist, dort aber wegen stattfindendem Krampfe oder entzündlicher Congestion stecken bleibt, weil die Röhre hiedurch verstopft wird, so entsteht die Trompetenträchtigkeit. Diese ist insoferne gefährlicher als die Eierstock- und Unterleibsträchtigkeit, als

die fallopische Röhre nicht die Fähigkeit hat, sich so stark auszudehnen, als das Wachsthum des Jungen erheischt und daher in einer unbestimmten Periode der Trächtigkeit platzt, was eine meist tödtliche innere Blutung zur Folge hat. Die Erkenntniß dieses Zustandes ist sehr schwer, doch kann man Extrauterinalträchtigkeit vermuthen, wenn die Bewegungen des Fötus ungewöhnlich oberflächlich zu fühlen sind und der Hinterleib eine einseitig stärkere und unregelmäßige Gestalt hat. Selten werden hiebei die Leibesfrüchte reif; entweder sterben sie frühzeitig ab und verhärten, wo sie eine oft Jahre lang bestehende, halb verknöcherte Masse bilden, oder sie verfaulen, bilden entweder nach außen oder gegen den Darmkanal Fisteln, wo sie dann in einzelnen Stücken abgehen; diese Ausgänge sind aber selten ohne große Nachtheile für das Mutterthier, wiewohl man Fälle von günstiger Wendung kennt; gewöhnlich wird hiedurch der Tod desselben herbeigeführt. Bei richtiger Erkenntniß wäre durch den Kaiserschnitt zu helfen, wovon unten die Rede seyn soll.

Auch die Zeit des Abgangs der Nachgeburt zeigt sich nicht selten widernatürlich verlängert; indem die Eihäute nach dem Vorgange der Geburt noch in einem zu innigen Zusammenhange mit dem Fruchthälter verbleiben und erst in einem gewissen Grade der eintretenden Fäulniß von dem Fruchthälter abgelöst und ausgeschieden werden. Diese verspätete Nachgeburt ist zuweilen gefahrlos, oft aber für die Gesundheit und das Leben des Mutterthieres von sehr gefährlichen Folgen.

§. 43.

Regelwidrige Beschaffenheit des zu gebärenden Jungen.

Die regelwidrige Beschaffenheit des zu gebärenden Jungen bietet im Vorgange der Geburt mancherlei Hindernisse und Schwierigkeiten dar, so daß sie neben der regelwidrigen Beschaffenheit der Geburtstheile des Mutterthieres die häufigste Ursache der Störung des Geburtsgeschäftes bildet. Sie bezieht sich hauptsächlich auf unverhältnißmäßige Größe, Mißgestalt, widernatürliche Körperbeschaffenheit und regelwidrige Lage des Jungen, so wie abweichende Beschaffenheit der Fruchthüllen und der Fruchtflüssigkeiten.

Eine zu beträchtliche Größe des Jungen hemmt den Durchgang desselben durch die Geburtswege und erschwert den Vorgang der Geburt in hohem Grade, oder macht sie nach Umständen ganz unmöglich; die zu beträchtliche Größe bezieht sich entweder auf den ganzen Körper oder nur auf einzelne Theile desselben und ist nicht selten mit Mißbildung verbunden. Eine zu beträchtliche Kleinheit des Jungen hemmt zwar nicht den Vorgang der Geburt, erschließt aber für die Erfolge der weiteren Entwicklung und Ausbildung des Jungen insoferne ungünstige Aussichten, als sie meist in mangelhafter Entwicklung des Jungen im mütterlichen Körper beruht; sie bezieht sich ebenfalls entweder auf den ganzen Körper, oder nur auf einzelne Theile desselben, mit oder ohne Mißgestaltung.

Mißgestaltete Junge, Mißgeburten, monstra, entstehen durch eine eigenthümliche, irregeleitete Bildungsthätigkeit und von ihrer Norm abweichende Entwicklung und Bildung des Jungen im mütterlichen Körper. Man unterscheidet einfache und mehrfache Zwillings- und Drillingsmißgeburten, erstere als solche, wo der Kopf, der Körper und die Gliedmaßen immer nur ein einzelnes Junge darstellen und die Mißgestaltung als eine Abweichung in der Gestalt, Größe, Zahl, Lage und Beschaffenheit der Körpertheile erkennen lassen; letztere dagegen als solche, wo sich in dem Körper des Jungen zwei oder mehrere Früchte zusammen vereint und entweder bis auf geringe Spuren in einander verschmolzen oder deutlich als mehrfach und entschieden getrennt vorfinden. In Absicht auf die Theile, die hauptsächlich der Mißgestaltung unterworfen sind, unterscheidet man Kopf-, Rumpf-, Glieder- und Geschlechtsmißgeburten. Die Form der mißbildeten Theile ist gewöhnlich auffallend von ihrer Norm abweichend und kann nicht selten mit anderen Gegenständen verglichen werden; daher die Bezeichnungen: der Fischkopf, der Hundskopf, der Schweinsrüssel, die Schnabelschnauze, der Wolfsrachen, die Geißfüße, die Schwimmfüße u. s. w. Der Zusammenhang der Körpertheile ist dabei mehr oder weniger abgeändert, denn entweder sind diese zu sehr getrennt, gespalten, oder zu dicht, innig und fest; der Größe nach sind die mißbildeten Theile entweder excessiv, d. h. zu sehr ver-

größert, oder defectuos, d. h. zu klein, schlecht genährt und schwächlich. Bei einfachen Mißgeburten ist die Mißgestaltung der Zahl nach gewöhnlich geringer, d. h. es fehlen Theile, die bei dem Normalzustande in einer gewissen Anzahl vorhanden sind, bei mehrfachen Mißgeburten ist dagegen die Normalzahl der Körpertheile überschritten. Die Lage der mißbildeten Theile ist oft dahin abgeändert, daß Theile, die nach außen liegen sollten, nunmehr ihre Lage nach innen haben, und Theile, die nach innen liegen sollten, nun nach außen gelagert sind. Die Beschaffenheit der mißbildeten Theile zeigt sich in der Art verändert, daß man ihre natürliche Beschaffenheit entweder gar nicht oder doch nur sehr unvollkommen erkennt. Die Mißgestaltung ist auch von der Art, daß sie entweder die Lebensfähigkeit des Jungen ganz ausschließt oder sie in beträchtlichem Grade beschränkt, oder sie in vollkommenem Maaße zuläßt. Mißgeburten können entweder leicht oder nur sehr schwer, oder gar nicht geboren werden.

Als Arten der Mißgeburten unterscheidet man:

Die unförmliche, kopflose Mißgeburt mit undeutlichen Gliedmaßen. Die Mißgeburt mit mangelhafter Kopfbildung, bei welcher entweder der ganze Kopf oder nur einzelne Theile desselben, namentlich Augen, Maul, Schnauze und dergl. mißgestaltet zu treffen sind. Das Einauge, der Cyclope, eine im Kopfe mißgestaltete, sonst mehr oder weniger natürlich beschaffene Mißgeburt mit nur einem Auge in der Mitte der Stirne. Der Zwergkopf mit auffallender Kleinheit des Kopfes. Der Rüsselkopf mit widernatürlich veränderter Schnauze in einem zu sehr hervorstehenden, verlängerten, oder zu sehr zurückgezogenen verkürzten Hinterkiefer begründet. Der Wolfsrachen mit gespaltenem Gaumen, die Mißgeburten mit verschlossenen Ohren, Augen, Nase und Maul. Der Krummkopf, mit einseitiger Verkrümmung des ganzen Kopfes, oder blos einzelner Theile desselben. Der Doppelkopf mit zwei Köpfen an einem Rumpfe mit gemeinschaftlichem Halse, oder mehr oder weniger bis zum Leibe getrennten Hälsen. Die Rumpfmißgeburten, mit mißgestaltetem Leibe, mangelhafter Bildung der einzelnen Theile desselben, auffallender Kleinheit, widernatürlicher Spaltung an ver-

schiedenen Stellen, Verkrümmungen an der Wirbelsäule u. s. w. Die Rumpfzwillinge, welche an verschiedenen Stellen des Leibes, als an der Brust, dem Bauche, dem Steiße und dem Becken zusammenverbunden sind. Die Mißgeburten mit mangelhaften Gliedmaßen, als nur mit 3 Füßen, blos mit Vorder- oder Hinterfüßen, mit zu kurzen Gliedmaßen, mit verkrümmten Gliedern, mit mehrgliedrigen Füßen, mit nicht getrennten Zehen u. s. w. Die Geschlechtsmißgeburten, Zwitter, als der männliche Zwitter mit vorherrschend männlichem Charakter, der weibliche Zwitter mit vorherrschend weiblichem Charakter u. dgl. Die Mißgeburten mit Wasseransammlungen im Kopfe, Wasserkopf, im Bauche und unter der Haut in eigenen, von diesen gebildeten Säcken. Die Mola oder das Mondkalb, eine Mißgeburt von unförmlicher Gestalt, beträchtlicher Größe und Schwere und unveränderter Beschaffenheit des Gewebes; die Speckmola mit beträchtlicher Fettbildung am Kopfe, am Halse oder am ganzen Körper, die Dunstmola mit Erfüllung des Gewebes verschiedener Körpertheile von dunstförmiger Flüssigkeit und hiedurch erzeugter übermäßiger Vergrößerung des Umfangs.

Die häufigsten Hindernisse im Vorgange der Geburt erwachsen aus der normwidrigen Lage der Frucht im Fruchthälter, man unterscheidet sie hauptsächlich als fehlerhafte Kopflagen, fehlerhafte Fußlagen, die Steißlage, oder die verkehrte Lage, die Rückenlage, die Querlage. Die Beschaffenheit der Eihäute weicht von ihrer Norm besonders dahin ab, daß sie zu dick, fest und zähe sind, die Austreibung des Jungen nicht leicht vorgehen und daher nicht rechtzeitig den Wassersprung erfolgen und das Fruchtwasser abfließen lassen, hiedurch aber zum Ersticken des Jungen, zu gewaltsamem Zerren und Reißen des Fruchthälters und der übrigen Geburtstheile Veranlassung geben, oder aber sie sind zu dünn, zart und weich, zerreißen sehr leicht, werden zu frühe gesprengt und lassen die Fruchtwasser abfließen, ehe das Junge genugsam in die Geburtswege eingetreten ist, wodurch mancherlei Nachtheile und Verzögerungen im Vorgange der Geburt erstehen. Die Fruchtwasser finden sich insoferne von der Norm abweichend und sind daher als Ursache manchen Nachtheiles im Vorgange der Geburt

anzusehen, als sie entweder in zu geringer Menge vorhanden sind, daher beim Sprengen der Eihäute die Geburtswege nicht genugsam befeuchtet und dadurch zu trocken bleiben, was die Geburt weder schnell noch leicht von Statten gehen läßt, indem die Gewalt der Wehen den hiedurch erzeugten Widerstand überwinden muß; oder sie sind in zu großer Menge vorhanden, so daß sie nicht nur einen beträchtlichen Raum in der Höhle des Fruchthälters einnehmen, sondern auch in den Eihäuten sackartige Erweiterungen bilden und selbst beim Sprengen der Eihäute nicht genugsam abfließen und während der Geburt theils vielfach hindern, theils aber durch die übermäßige Ausdehnung eine Schlaffheit des Fruchthälters herbeiführen, welche denselben nicht zu Entwicklung kräftiger Treibwehen befähigt. Eine faulige, zu dicke und zähe, flockige und anderweitig veränderte Beschaffenheit des Fruchtwassers zeigt sich sowohl im Vorgange der Geburt, als auch für das lange Zeit in ihm enthaltene Junge nicht minder nachtheilig.

§. 44.

Regelwidriger Vorgang der Geburt.

Sowohl durch die regelwidrige Beschaffenheit der Geburtswege des Mutterthieres und die widernatürliche Beschaffenheit des zu gebärenden Jungen, als auch durch den Zustand der Kräfte des Mutterthieres wird der Vorgang der Geburt auf mannigfache Weise regelwidrig abgeändert. Krankheiten erschöpfen oft die Kräfte des Mutterthieres so sehr, daß diese für den Vorgang der Geburt nicht mehr zureichen und dieselbe verlangsamt und verzögert wird; ein solcher Schwächezustand ist entweder direkt oder in wirklichem Mangel an Kräften begründet, oder indirekt, scheinbar, indem die Kräfte nur durch obwaltende Umstände in ihrer Wirksamkeit unterdrückt sind. Krampfhafte Zustände hemmen nicht minder den Vorgang der Geburt, indem solche den Fruchthälter betreffend, häufig in entgegengesetzter Richtung der Geburt, von dem Muttermunde aus nach dem Grunde des Fruchthälters zu stattfinden, somit aber statt die Austreibung des Jungen aus dem Fruchthälter zu begünstigen, vielmehr dessen Zurückhaltung im

Fruchthälter bedingen; solche Krämpfe finden öfters auch in der Mitte des Fruchthälters statt, indem sich die Wände des Fruchthälters enge zusammenziehen, die Mitte des zu gebärenden Jungen umschließen und dessen Austreibung verhindern; diesen Zustand bezeichnet man auch vergleichungsweise als Stundenglaswehen. Entzündliche oder kolikartige Zustände, entweder schon vor der Geburt vorhanden oder erst während des Vorganges derselben in den Geburtswegen entstanden, führen zu unregelmäßigen Wehen und erzeugen mancherlei Hindernisse im Vorgange der Geburt. Auf solche Weise unterscheidet man verlangsamte Geburt, wo bei regelmäßiger Beschaffenheit der Geburtswege und des zu gebärenden Jungen nur die Wehen zu matt und kraftlos sind, um die Geburt rasch vorgehen zu lassen, sonst aber eigentlich keine Schwierigkeiten zu überwinden sind; die verzögerte Geburt, wo gleichfalls die Beschaffenheit der Geburtswege und des zu gebärenden Jungen regelmäßig ist, dabei aber vorübergehende, zufällige Hindernisse, als Krämpfe, Entzündungen, Anschwellungen u. dgl., erst überwunden werden müssen, ehe die Geburt vorgehen kann. Die übereilte Geburt, wo bei regelmäßiger Beschaffenheit der Geburtswege und des zu gebärenden Jungen durch zu heftige Wehen die Austreibung des Jungen so schnell und rasch geschieht, daß gewöhnlich das Junge in den Eihäuten geboren wird, durch die zu heftige Ablösung der Fruchthüllen vom Fruchthälter Beschädigungen des Letzteren, Blutungen u. s. w. und selbst noch nach der Geburt krampfhafte Zustände des Fruchthälters und andere üble Zufälle daraus erfolgen; die schwere Geburt, wo bei sonst regelmäßiger Beschaffenheit der Geburtstheile und des zu gebärenden Jungen, das letztere für die Geburtswege zu groß, stark und schwer ist, als daß die Austreibung desselben mit Leichtigkeit geschehen könnte; die erschwerte Geburt, wobei die Geburtswege selbst für eine regelmäßige Größe und Beschaffenheit des Jungen zu enge, zu schief und hemmend beschaffen sind, und dadurch für die Austreibung desselben große Hindernisse erzeugen, oder wo die Eihäute zu früh gesprengt und die Fruchtwasser zu frühe abgeflossen sind und den Vorgang der Geburt durch Vertrocknung der Geburtswege erschweren, oder wo mißgestaltete Beschaffenheit und fehlerhafte

Lage des Jungen im Fruchthälter bei dessen Austreibung aus dem Fruchthälter erschwerende Umstände darbieten; die schwierige Geburt, wobei die Geburtswege und das zu gebärende Junge so regelwidrig beschaffen sind, daß die Austreibung nur mit großen Schwierigkeiten und unter der Nachhülfe künstlicher Vorrichtungen geschehen kann, und endlich die unmögliche Geburt, wo die regelwidrige Beschaffenheit sowohl der Geburtswege, als auch des zu gebärenden Jungen die Zutageförderung des Jungen weder von selbst, noch durch künstliche Nachhülfe auf dem natürlichen Wege erfolgen lassen, oder wo das Junge nicht im Fruchthälter, sondern außerhalb desselben, im Eierstocke, in den Muttertrompeten oder gar in der Bauchhöhle entwickelt und gebildet wurde, oder wo das Junge kurze Zeit vor der Geburt durch einen zufällig entstandenen Riß des Fruchthälters in die Bauchhöhle zu liegen kommt und somit durch widernatürliche Lagerung nicht auf dem gewöhnlichen Wege herausgebracht werden kann, oder auch bei Mißgeburten, namentlich bei mehrfachen Mißgeburten, wobei das Junge so groß oder gedoppelt ist, daß es unter keinen Umständen durch die Geburtswege gelangen und geboren werden kann.

§. 45.

Krankhafte Zustände bei dem Mutterthiere gleich nach der Geburt.

Durch den Vorgang der Geburt erfolgen bei dem Mutterthiere mancherlei krampfhafte Zustände, welche die Gesundheit und das Leben bedrohen und daher der Berücksichtigung werth sind. Nach schweren Geburten verfällt das Mutterthier nicht selten in einen solchen Schwächezustand, daß es fast kein Lebenszeichen zu erkennen gibt und sich selbst auf die angeordnete Hülfe nur langsam erholt; diese Schwäche des Mutterthieres hat aber auch einen höchst nachtheiligen Einfluß auf das Junge, indem die Mutter demselben nur wenige Nahrung, und diese von geringer Qualität, zukommen lassen kann. Blutflüsse aus dem Fruchthälter aus Mangel an Zusammenziehungskraft, wegen Erschlaffung und Eröffnung der Blutgefäße oder durch Verletzungen des Fruchthälters sind zwar keine unbedenkliche Zustände, bedingen aber bei weitem nicht

die dringende Lebensgefahr, als dieß unter ähnlichen Umständen beim Menschen der Fall ist. Entzündungen der Geburtstheile mit stärkeren oder geringeren Erscheinungen derselben sind häufig die Folgen schwerer Geburten, welche künstlicher Nachhülfe bedurften und durch die gewaltsame Ausübung derselben Reizungen und Steigerungen des Entzündungszustandes veranlassen. Als Folgeübel derselben entstehen sehr leicht geschwürige Zustände im Inneren des Fruchthälters, Gewebeveränderungen und gestörte oder veränderte Thätigkeit der Geburtstheile, welche oft lange anhaltende, eiterartige Ausflüsse aus dem Fruchthälter oder der Scheide zur Folge haben. Zuweilen entstehen aber auch in den benachbarten Körpertheilen Entzündungen, Bauchfell- und Darmentzündungen, welche das Leben des Mutterthieres gefährlich bedrohen und sehr oft geschieht dieß auch durch Risse und Verletzungen des Fruchthälters, durch welche reizende Stoffe aus diesem in die Bauchhöhle gelangen und heftige Entzündungen erzeugen. Scheiden- und Gebärmuttervorfälle entstehen ebenfalls nach dem Vorgange der Geburt und verbinden sich nicht selten mit bedenklichen Zuständen; dieser Vorfall der Scheide und des Fruchthälters ist vollkommen, wenn die genannten Theile zum Wurfe hervorgetreten und umgestülpt sind, unvollkommen dagegen, wenn nur ein Theil des Fruchthälters aus seiner natürlichen Lage getreten ist und nur in geringem Grade zwischen den Wurflefzen hervorgeschoben erscheint; mit dem Gebärmuttervorfalle ist in der Regel heftiges Drängen nach hinten, nach Art der Geburtswehen, „Schaffen," verbunden, welches gewöhnlich eine wachsende Vergrößerung des Vorfalles erzeugt. Nicht selten entsteht nach dem Vorgange einer schweren Geburt ein auffallender Zustand bei dem Mutterthiere, wobei dasselbe wie gelähmt ist und sich nicht zu erheben vermag, ohne jedoch allgemeines Uebelbefinden zu äußern oder gar einen fieberhaften Zustand erkennen zu lassen, gewöhnlich wird dieser Lähmungszustand bälder oder früher gehoben, ohne für die Zukunft nachtheilige Folgen zurück zu lassen; jedoch pflegt er gern bei nachfolgenden Geburten wieder aufzutreten. Nachtheiliger jedoch ist das eigenthümliche nervöse Entzündungsfieber oder sogenannte Milch- oder Kalbfieber, das in den ersten 4 Tagen nach

der Geburt erscheint und am häufigsten bei Kühen beobachtet wird. Diese Krankheit, welche anfänglich meist mit rein entzündlichen Erscheinungen begleitet ist, die von dem Fruchthälter auszugehen scheinen, komplicirt sich in ihrem Verlaufe gerne mit Affektionen anderer wichtiger Körpertheile, wie namentlich des Rückenmarkes, in welchem Falle das kranke Thier sich mit dem Hintertheile nicht zu erheben vermag, dabei aber auch völlig unterdrückte Milchabsonderung, allgemeines Uebelbefinden und einen fieberhaften Zustand erkennen läßt; ferner des Gehirnes, in welchem Falle das kranke Thier tobsüchtige und andere die Gehirnentzündung charakterisirende Erscheinungen zeigt; dann des Bauches, in welchem Falle bald kolikähnliche Schmerzen, bald Erscheinungen einer Bauchfell- oder Darmentzündung, bald blähsüchtige Zufälle u. s. w. hervortreten, und endlich des gesammten Organismus, in welchem das kranke Thier matt, halbschlummernd mit an den Bauch angelegten und seitwärts abgebogenem Kopfe auf der Streu liegt, mit den Zähnen knirscht und tief stöhnt. Die Krankheit entsteht aus Diätfehlern unmittelbar vor und nach der Geburt, Erkältungen in der ersten Zeit nach der Geburt, heftigen Anstrengungen bei der Geburt, zu schnellen, raschen Vorgang der Geburt u. s. w., hat meistens einen schnellen Verlauf und ist häufig lebensgefährlich. Milchversetzungen kommen nach der Geburt bei den Mutterthieren, namentlich bei Stuten, in der Art vor, daß mit einemmale die Milch in dem Euter versiegt, dagegen an anderen Stellen Geschwülste entstehen, womit mehr oder weniger allgemeine Krankheit verbunden ist. Außerdem kommen bei den Mutterthieren verschiedenartige Störungen in der Milchabsonderung nach Menge und Beschaffenheit, vollständiger Milchmangel u. s. w., und endlich auch die verschiedenen Euterkrankheiten, als einfache und zusammengesetzte Entzündungen mit ihren mannigfaltigen Folgeübeln, sowohl als vorübergehende, als auch als bleibende Leiden vor.

§. 46.

Krankhafte Zustände des neugeborenen Jungen.

Das neugeborene Junge zeigt sich oft so schwach, daß es fast kein Lebenszeichen erkennbar werden läßt und zuweilen sich auch

nicht aus diesem Schwächezustand zu erheben vermag, sondern verendet. Diese Schwäche hat zuweilen ihren Grund in einer, nur auf eine niedrige Stufe der Lebensfähigkeit außer dem mütterlichen Körper gelangten Entwicklung im Fruchthälter, oder in ungünstigen Umständen, die mit und bei der Geburt stattfanden. Bei schweren Geburten werden dem Jungen durch die Vorkehrungen der künstlichen Nachhülfe Behufs ihrer Ausziehung oft Verletzungen beigebracht, die bald mehr, bald weniger bedeutende Folgen haben, und als Quetschungen, Verdehnungen und Abschürfungen der Haut durch angelegte geburtshülfliche Instrumente erscheinen, welche von Entzündungszufällen verschiedener Grade begleitet sind. Sehr häufige Folgen der Geburt bei Jungen sind auch die verschiedenen Nabelgebrechen, als die Anschwellung des Nabels mit stärkerem oder geringerem Blutflusse und heftiger Entzündung, welche häufig Neigung hat, auf die benachbarten Organe sich auszudehnen; in einzelnen Fällen hoch gesteigerter Entzündung entsteht am Nabel sogar Brand, der dem Leben des Jungen höchst gefährlich wird. Zuweilen fließt aus dem Nabel Harn ab, indem die Harnschnur geöffnet bleibt und entweder mit oder ohne Verschließung, Verengerung oder sonstige Hindernisse der natürlichen Harnwege besteht. Schon in den ersten Stunden des Lebens leiden manche neugeborene Junge durch Zurückhaltung des Erbkothes an Verstopfung, die oft in der Form einer Kolik auftritt, aber gewöhnlich mit Entleerung des Kothes gehoben ist und nur in einzelnen seltenen Fällen mit Entzündung verbunden vorkommt. Eine sehr gewöhnliche Krankheit neugeborener Jungen ist auch die Diarrhoe oder der Durchfall, die in dem häufigen Abgange eines dünnen Mistes besteht und meist die Jungen in einem Alter von 8 bis 10 Tagen befällt. Die Lähme der neugeborenen, bei Fohlen als Fohlenlähme, bei Kälbern als Kälberlähme und bei Schafen als Lämmerlähme bezeichnet, besteht in einer eigenthümlichen Art geminderter Bewegungsfähigkeit der Glieder, krankhafter Veränderungen der Gelenke und allmählig sich daraus entwickelnden Siechthums. Diese Krankheit verläuft oft sehr rasch, oft aber auch langsam und chronisch und führt sehr oft den Tod herbei, oder

geht doch in andere unheilbare Leiden über, und stellt daher eines der bedenklichsten Leiden neugeborener Jungen dar.

Zuweilen zeigt sich bald nach dem Abtrocknen und Abfallen der Nabelschnur und nach äußerlicher Heilung des Nabels eine weiche, gerundete, schmerzlose Geschwulst am Nabel, als sogenannter Nabelbruch, der in dem Hervordringen von Netz oder Gedärmen durch den durch Erschlaffung oder durch andere Umstände erweiterten Nabelring nach außen unter die zu einem Bruchsacke erweiterte allgemeine Decke besteht; der Nabelbruch entsteht meistens durch eine gewaltsame Lösung der Nabelschnur bei der Geburt, in deren Folge der Nabelring übermäßig ausgedehnt und erweitert wird. Je nachdem Netz oder Gedärme im Bruchsacke enthalten sind, unterscheidet man den Nabelnetzbruch und den Nabeldarmbruch, wenn auch beide Arten an und für sich schon bedeutend genug sind, so ist doch ersterer für minder bedenklich, als letzterer zu erachten. Junge, neugeborene Thiere haben oft schon kurze Zeit nach der Geburt, meist aber zu der Zeit, wo sie festere Nahrungsmittel zu sich zu nehmen anfangen, viel von Eingeweidewürmern zu erleiden, indem diese Schmarozerthiere hiedurch die edelsten, für die Entwicklung des jungen Thieres so nothwendigen Säfte verzehren und das Gedeihen in hohem Grade hemmen. Solche Wurmbildungen erfolgen besonders, wenn zu starke Schleimanhäufungen im Darmkanale stattfinden und werden durch den Abgang der Würmer mit dem Darmkothe erkennbar. Die Würmer, die sich in dieser Periode des Thierlebens in den Eingeweiden erzeugen, gehören zwar mehreren Gattungen, vornehmlich aber der Gattung der Spulwürmer, Ascariden, an und nisten hauptsächlich in den weiteren Räumen der dicken Gedärme; sie äußern sich bei größerer Vermehrung besonders durch die Verzehrung des zur Gesammternährung bestimmten Nahrungssaftes schädlich. In demselben Grade, als sich die Würmer im Inneren der Eingeweide vermehren, vermindern sich die Kräfte, die Säfte und der ganzen thierischen Bildungsthätigkeit geschieht Abbruch, daher an Würmern leidende Junge abmagern, rauhe, struppige Haare erhalten, öfters Kolikzufälle zeigen und nie recht gedeihen. Sowohl aus allgemeiner Uebelsäftigkeit, als auch aus Unreinlichkeit und

vernachläßigter Wartung und Verpflegung bekommen die jungen Thiere Läuse, welche sie beständig beunruhigen und nicht minder wie die Würmer, das körperliche Gedeihen untergraben.

Kälber und Lämmer leiden häufig an den Mundschwämmen, diese bestehen in kleinen weißen Bläschen, oder rundlichen Geschwüren im Inneren des Maules an der Zunge, am Gaumen u. s. w., welche meist aus inneren Ursachen, seltener aus äußeren Veranlassungen entstehen, und dem davon befallenen Jungen große Schmerzen verursachen. Obgleich sie in der Regel gefahrlos sind, so werden sie doch durch Unterbrechung der körperlichen Entwicklung sehr nachtheilig. Aehnlich verhält es sich auch mit dem Teigmal, Teigmaul, Dorrwege, einem flechtenartigen Hautausschlage, der als ein weißer, trockener, sich mehlig abschuppender Schorf am Kopfe, Halse und verschiedenen anderen Körpertheilen meist schon in den ersten Tagen oder Wochen erscheint, vorzugsweise Kälber befällt und nicht nur für die in nachbarlicher Berührung stehenden Rinder, sondern selbst für den mit der Wartung und Verpflegung beauftragten Menschen ansteckend ist. Eine die neugeborenen Thiere zuweilen höchst nachtheilig betreffende Krankheit ist auch die Knochenweiche, Beinweiche, die meist nur an einem, selten an allen vier Füßen vorkommt, mit einer Auftreibung der Gelenkenden der einzelnen Fußglieder, namentlich des Unterfußes, verbunden ist und sich außer bleibenden krankhaften Veränderungen der Füße auch noch mit allgemeinen cachektischen Krankheiten komplicirt, an welchem die Jungen langsam dahin siechen.

Junge Thiere werden früher oder später nach der Geburt auch vielfach von Entzündungsfiebern befallen, welche vorzugsweise vom Kopfe, als Gehirnentzündung, oder von der Brust, als Brustentzündung, oder vom Bauche, als Bauchentzündung ausgehen und in den verschiedenartigsten Abstufungen vorkommen; sie verlaufen zwar immer sehr rasch und haben bei geringeren Graden und gutartigem Charakter in der Regel geringere Gefährlichkeit, werden jedoch zuweilen durch die Folgeübel bedenklich und gefährlich.

§. 47.

Krankhafte Zustände der Milch bei den säugenden Mutterthieren.

Die Milch wird zuweilen nach Menge und Beschaffenheit bei den Mutterthieren in verschiedenartiger Abweichung vom natürlichen Zustande abgesondert und daher zur Ursache manchfacher Leiden der jungen säugenden Thiere. In manchen Fällen wird nach der Geburt gar keine Milch in dem Euter erzeugt; dieser Milchmangel rührt entweder von krankhaften Zuständen der Milchdrüsen des Euters oder von lähmungsartigen Zuständen her, und ist entweder blos vorübergehend oder bleibend, so daß die Mutterthiere außer Stande sind, ihre neugeborenen Jungen zu ernähren. Seltener ist der Fehler einer zu reichlichen Milchabsonderung, der aber außer dem Uebermaaß im Genusse der Muttermilch, bei unveränderter Beschaffenheit keine weiteren nachtheiligen Folgen hat. Die Beschaffenheit der Milch läßt aber eine Menge Abweichungen erkennen, welche geringeren oder größeren Einfluß auf die Ernährungsfähigkeit oder gar große Schädlichkeit für die Gesundheit des Genießenden haben. Verschiedene Eigenschaften der Milch gründen sich auf die Beschaffenheit der Fütterung, indem sich der Geruch, der Geschmack und andere Wirkungen der Futterstoffe der Milch mittheilen und selbst bei dem Genuß bei dem Jungen wirksam erweisen. Einige allgemeine Krankheiten haben, bei besonderer Affektion des Euters und anderer, mit der Milcherzeugung in dem Euter in gewisser Beziehung stehender Körpertheile, oder auf die gesammte Bildungsthätigkeit Einfluß ausübender Zustände, eine schädliche und nachtheilige Wirkung für die Milcherzeugung und die Milchbeschaffenheit, wie z. B. die Kuhpocken, der Rotz, die Lungenseuche u. A. An den Eutern selbst kommen auch manche krankhafte Zustände vor, welche die Milcherzeugung stören, die Milchbeschaffenheit umändern und das Säugen mit Schwierigkeiten vorgehen lassen, wie z. B. Entzündungen, Verhärtungen, geschwürige Zustände, krebsartige Zerstörungen, Verwundungen der Zitzen durch die hervorbrechenden Zähne bei den Jungen u. dgl.

§. 48.

Krankhafte Zustände als Folgen des Entwöhnens bei den Jungen und den Mutterthieren.

Das Entwöhnen der Jungen von den Mutterthieren hat für beide manchfache Nachtheile im Gefolge, welche sich unter ungünstigen Umständen sogar zu wirklichen Krankheiten auszubilden vermögen. Bei den Jungen entsteht durch das Abhärmen in Sehnsucht nach dem Mutterthiere nicht selten ein nervöser Zustand, der sich in Zuckungen und Krämpfen äußert, sich wohl auch auf das fernere Leben forterstreckt und den Keim zu vielen Jugendkrankheiten entwickelt. Durch die Verschiedenartigkeit des nach dem Entwöhnen dem Jungen gebotenen Futters, gegenüber dem früheren erzeugen sich Verdauungsbeschwerden, die für die gesammte Ernährung, wie für die weitere Entwicklung und Ausbildung von gleich nachtheiligen Folgen sind. Bei der unvollständigen Assimilation der neuen, noch ungewohnten Nahrungsmittel vermögen sich die thierischen Kräfte nicht immer auf einem, dem Gedeihen förderlichen Grade zu erhalten, und es erzeugt sich ein Schwächezustand, der allein für sich schon bedenklich genug ist, aber noch gefährlicher durch die Ausbildung langwieriger, schwindsüchtiger Leiden wird. Je nach der Beschaffenheit der dargereichten Nahrungsmittel entstehen gerne Verstopfungen, Blähsuchten, Koliken und namentlich durch zu hastiges Saufen eines harten, kalten Wassers höchst nachtheilige Durchfälle. Durch die veränderten Lebensverhältnisse, in welche das Junge bei dem Entwöhnen versetzt wird, erzeugen sich auch Entzündungszustände mit Affektionen verschiedener lebenswichtiger Körpertheile, welche entweder für sich, oder durch ihre Folgeübel der Fortbildung und weiteren Entwicklung der Gesundheit und sogar dem Leben des Jungen höchst gefährlich werden. Bei den Mutterthieren entstehen durch das Entwöhnen des Jungen in den Eutern Verstopfungen, indem die Mutterthiere noch viele Milch erzeugen und diese selbst bei dem Ausmelken zurückhalten, diese Verstopfungen, durch Verdicken und selbst eine Art Gerinnen der Milch in den Milchgängen erzeugen

Entzündungen und verschiedenartige Folgeübel. Da sich während der Saugzeit die Bildungsthätigkeit in der besonderen Richtung der Milcherzeugung angeregt zeigt und eine größere Menge von organischen Stoffen hiefür verwendet werden muß, was natürlich bei dem Entwöhnen des Jungen schnell unterbrochen wird, so entstehen bei den Mutterthieren hiedurch nicht selten Stockungen der Säfte, Andrang derselben nach verschiedenen Körpertheilen und sogar lebensgefährliche Krankheiten. Durch zu rasches Entwöhnen der Jungen entstehen bei Mutterthieren auch heftige Gemüthsaufregungen, die sich zuweilen mit verschiedenen, bedenklichen, nervösen Krankheiten compliciren. Obgleich sich noch von der Saugzeit die Ursachen der Entwicklung mancher Jugendkrankheiten der Jungen, als der Druse der Fohlen u. s. w. her datiren, so gehören diese doch nicht mehr in den Kreis der Geburtshülfe, da sie meistens erst nach dem Entwöhnen und bei schon mehr erreichter Selbständigkeit entstehen. Allein der Geburtshelfer hat sich demungeachtet mit diesen Krankheiten vertraut zu machen, um wenigstens durch diätetische Maßregeln die Momente ihrer Entwicklung abzuwenden. In gleichem Grade sind auch jene Geschlechtskrankheiten, die bei den Mutterthieren als Folgen der Trächtigkeit, Geburt und des Säugens oft erst später nach dem Entwöhnen entstehen, der Würdigung des Geburtshelfers werth, um gleichfalls schon während der Trächtigkeit, der Geburt und dem Sauggeschäfte auf Abwendung dieser nachtheiligen Folgen hinarbeiten zu können.

II. Abtheilung.

Die Geburtshülfe als die Kunst durch zweckmäßige Vorkehrungen die widernatürlichen, kranken Zustände der weiblichen Zeugungsthätigkeit, vor, während und nach der Geburt zu beseitigen und zu heben und hiedurch die Erhaltung des Jungen und des Mutterthieres zu bedingen.

Viertes Kapitel.

Vorbereitung zur Geburtshülfe.

---

§. 49.

Die thierärztliche Geburtshülfe, ars obstetricia veterinaria, stellt zunächst die Kunst dar, die krankhaft abgeänderte Geburt zu befördern und die möglichst günstigen Resultate der Geburt, als die Erhaltung des Lebens des Mutterthieres und des Jungen, oder wenn dieß nicht geschehen kann, die Erhaltung des in den meisten Fällen als ungleich werthvoller zu betrachtenden Lebens des Mutterthieres, oder wenn auch dieses außer den Gränzen der Möglichkeit liegt, doch wenigstens die Erhaltung des Lebens des Jungen zu erzielen; sie dehnt sich aber in einem weiteren Sinne auch auf die zweckmäßige ärztliche Behandlung der krankhaften Zustände während der Trächtigkeit und der Saugzeit, also vor und nach der Geburt, für das Mutterthier und das Junge aus.

Sie umfaßt so außer den eigenen geburtshülflichen Handleistungen auch allgemein therapeutische und chirurgische Hülfeleistungen und bildet in diesem Zusammenhange ihrer einzelnen Zweige in dem Gebiete der gesammten Thierarzneikunde ein eigenes, für sich abgeschlossenes Fach.

Es wäre zwar hier der Ort, zuvörderst von der Behandlung der normal gebärenden Thiere zu reden, allein dieser Gegenstand ist in den Abtheilungen dieses Werkes, welche von der Viehzucht handeln, so ausführlich besprochen worden, daß wir, um Wiederholungen zu vermeiden, auf diese verweisen müssen.

§. 50.

Die geburtshülfliche Untersuchung.

Ehe man die geburtshülflichen Vorkehrungen bei einer krankhaft verzögerten und erschwerten Geburt trifft, muß man an dem Mutterthiere eine genaue Untersuchung, exploratio, anstellen, um sich sowohl von dem Stand der Dinge, der Art und Ursache der krankhaften Abweichung im Geburtsgeschäfte u. s. w. zu unterrichten, als auch die Möglichkeit und die Art und Weise der Hülfeleistung zu ermessen. Der handgreiflichen Untersuchung muß immer eine Art Krankenexamen über das frühere Befinden des Thieres, die Zahl der schon erstandenen Geburten, die Art und Weise derselben in Absicht auf Hülfeleistung, Resultate und andere dabei stattgefundene Vorfälle, über die Zeit der Trächtigkeit, das Benehmen bei den Wehen vorangehen; insbesondere erkundige man sich darüber, welche Hülfeleistungen schon vorgenommen worden sind, ob und welche Arzneien das kreisende Thier erhalten habe und suche vor der eigentlichen Vornahme der Untersuchung das Thier in eine hiezu günstige Lage zu bringen. Man bringe zu diesem Ende das Thier wo möglich an einen geräumigen und gut erleuchteten Platz, sorge für eine reinliche und reichliche Streu, befestige das Thier gehörig, damit es die Untersuchung ohne Widersetzlichkeit vor sich gehen lasse und gebe ihm eine möglichst horizontale Stellung. Sind jedoch diese Vorkehrungen wegen des Zustandes der Oertlichkeit oder des kreisenden Thieres nicht oder

unvollkommen ausführbar, so suche man diese Mängel durch Gewandtheit der Manipulation zu ersetzen. Alsdann schreitet man erst an die Untersuchung mit der Hand; diese theilt sich in die äußere Untersuchung, exploratio externa, und die innere, exploratio interna. Die äußere Untersuchung besteht in dem Betasten des Bauches, um sich von der Größe und dem Umfange desselben, Behufs der annähernden Beurtheilung der Größe und Schwere des Jungen zu unterrichten, in dem Untersuchen des Beckens nach seiner Richtung und Weite, um darnach die Beschaffenheit der Geburtswege zu beurtheilen, und in der Besichtigung des Wurfes, um dessen Beschaffenheit für den Erfolg des Vorganges der Geburt zu prüfen. Die innere Untersuchung besteht in dem Eindringen mit der ganzen Hand bei größeren Thieren oder mit der halben Hand, worunter man die Finger, mit Ausnahme des Daumens, versteht, oder aber nur mit dem Zeigefinger bei kleineren Thieren durch den Wurf in die Scheide oder nöthigenfalls selbst bis in den Fruchthälter, um sich von der Beschaffenheit der Geburtswege und, so weit es möglich ist, auch von der Beschaffenheit und Lage des Jungen zu unterrichten. Man wählt zu dieser Untersuchung gewöhnlich die rechte Hand, wenn dieß aber wegen der Lage des kreisenden Thieres nicht möglich ist, die linke, und daher ist es gut, sich auf die rechte und linke Hand in dieser Beziehung einzuüben. Bei dieser inneren Untersuchung ist jedoch die möglichste Schonung anzuempfehlen, indem sie, wenn roh oder ungeschickt ausgeführt, leicht nachtheilige Reize in den Geburtswegen erzeugen und so eine weitere Schädlichkeit im Vorgange der Geburt hervorbringen könnte. Vor der Vornahme der inneren Untersuchung beschneidet und beraspelt man die Nägel der Finger an der rechten Hand möglichst kurz, wenn dieselben nicht schon zuvor kurz und durch den natürlichen Gebrauch abgestumpft sind, in welchem Falle sie weniger reizen, als frisch beschnittene Nägel, reinigt die Hände auf das Sorgfältigste von dem schon durch die äußere Untersuchung anklebenden Schmutze, erwärmt sie in warmem Wasser und bestreicht sowohl sie, als auch den ganzen Arm, wenn man größere Thiere zu untersuchen hat, vorzugsweise an der äußeren Fläche der Finger, mit Oel, Butter oder reinem

Schweinfette, spitzt sodann die Hand zu einem Keile zu, indem man den Daumen zwischen die übereinander geschobenen Finger legt, und dringt mit sachte ausgeführten Drehbewegungen zwischen die Wurflefzen in die Scheide ein. So wie man jedoch bei dem Eindringen heftige Zusammenziehungen gewahrt und Wehen erkennt, die sich fortwährend steigern, so lasse man, um nicht zu heftigeren Wehen zu reizen, die Hand so lange ruhig liegen, bis diese vorbei sind und setze nachher die Untersuchung mit großer Behutsamkeit fort; sollten sich aber selbst dabei vermehrte und krampfartige Wehen zeigen, so setze man so lange aus, bis der Fruchthälter sich wieder beruhigt hat, um nicht Verschlimmerungen des Zustandes hervorzubringen. Die innere Untersuchung der Scheide umfaßt die Wahrnehmungen der Weite, der Beschaffenheit und der Richtung derselben, wobei man namentlich darauf zu sehen hat, ob dieselbe weit, faltig und schleimig, oder eng, straff und trocken, erhitzt oder auffallend kühl sich verhält, dem Eindringen keinen Widerstand durch Krampf oder kleisterartig verhärteten Schleim oder Auswüchse ꝛc. entgegensetzt; die Untersuchung des Fruchthälters aber ermittelt hauptsächlich die Beschaffenheit des Muttermundes und die Beschaffenheit des im Fruchthälter enthaltenen Jungen, und hier sehe man darauf, ob der Muttermund verschlossen oder geöffnet ist, und wenn das Letztere der Fall ist, in welchem Grade, ob seine Ränder eine normale Beschaffenheit haben oder callös verhärtet sind, ob der Fortsatz, den der Muttermund in die Scheide herein bildet, sich als stark hervorragend oder mehr verstrichen darstellt, ob sich der Kanal, welchen der Mutterhals bildet, als regelmäßig gerade, oder wie dieß bei Umwälzungen des Fruchthälters der Fall ist, schraubenartig gewunden zeigt. Hiebei hat man sich aber auf das Sorgfältigste in Acht zu nehmen, die Eihäute, falls das Junge noch in diesen eingeschlossen ist, nicht zu eröffnen oder sonstig zu verletzen. Zeigt sich der Muttermund noch verschlossen, oder doch nur wenig geöffnet und noch deutlich hereinragend, hienach aber die Geburt erst eigentlich als bevorstehend, so unterlasse man jede weitere Untersuchung und warte den Vorgang der Geburt erst ab, denn die Untersuchung soll keineswegs eine noch nicht angetretene Geburt beschleunigen oder gar

erzwingen, wie man überhaupt die innere Untersuchung nur in bestimmten Fällen, wo man Regelwidrigkeiten in den Geburtstheilen, oder in dem zu gebärenden Jungen anzunehmen, Ursache hat, vornehmen und dabei immer den Zustand des Mutterthieres, zu große Empfindlichkeit, Kitzeligkeit u. s. w. berücksichtigen soll.

§. 51.

Der thierärztlich geburtshülfliche Apparat.

Außer den Händen, welche allerdings die wesentlichsten Werkzeuge bei der Ausübung der thierärztlichen Geburtshülfe abgeben, werden auch noch mancherlei andere Werkzeuge, Instrumente, nothwendig, um die Ausziehung des Jungen zu erzwecken. Dahin gehören Schlinge, die Geburtsschlinge, das Geburtsband (Fig. 10.), bei größeren Thieren ein gewöhnlicher, von Seilern aus Werg angefertigter, aber gebrauchter Strick, bei kleineren Thieren ein aus mehreren feinern Schnüren geflochtener Strang, auch ein starkes, leinenes Band, oder wie einige wollen, ein aus Seide gewobenes Band, das an dem einen Ende eine Schleife hat, die man mit Seide oder Leinwand, oder Leder umwindet. Sie dient dazu, um mit dem Schleifenende an dem aus den Geburtswegen zu ziehenden Körpertheile des Jungen angelegt zu werden, damit es an dem freien, zu den Geburtstheilen hervorhängenden Enden durch Gehülfen gehalten und angezogen werden kann, je nachdem es die Umstände der Hülfeleistung erfordern. Bei ihrem Gebrauche wird sie in warmes Wasser getaucht und mit frischer Butter oder irgend einem milden Fette beschmiert, alsdann durch den Geburtshelfer mit der keilförmig zugespitzten durch die Schleife gesteckten Hand so zwischen den Wurflefzen in die Scheide und durch den Muttermund in die Höhle des Fruchthälters bis zu der Stelle des Jungen geschoben,

Fig. 10.



wo sie die Theile anfesseln soll. Bei dem Anlegen der Schlinge nimmt der Geburtshelfer den Theil, meist Fußtheile, des Jungen in die Hand, sucht die Schleife der Geburtsschlinge von seiner Hand ab und dem zu fesselnden Theile anzustreifen und läßt, nachdem dieß gelungen ist, das hintere freie Ende außerhalb dem Wurfe von Gehülfen gelinde anziehen, damit die Schlinge an dem so gefesselten Theile festhält; er selbst aber berührt den angefesselten Theil mit seiner Hand, um über die Wirkung des außen angebrachten Zuges ein Urtheil zu haben, auch verdient bemerkt zu werden, daß der beste Anlegepunkt der Schlinge über dem Köthen oder Kniegelenke ist. Da nun gewöhnlich mehrere Körpertheile des Jungen durch die Geburtsschlinge angefesselt werden müssen, so sind auch immer mehrere solcher Geburtsschlingen nothwendig.

Der Gurtenführer, Schlingenleiter (Fig. 11.), [Günther] ein circa 2½ bis 3 Fuß langes Instrument, das aus einer halbrunden, mit einer ebenen Fläche versehenen eisernen Stange d d besteht, unten ein Heft a a und oben eine schnabelähnlich gestaltete, etwas ausgehöhlte Spitze B e f besitzt und sich mit einer zweiten, ähnlich gestalteten Stange i l durch ein nahe beim Anfange des Heftes befindliches eisernes Band k verbindet, durch welches sich die beiden ebenen Flächen der erwähnten Stangen aneinander anschließen. Diese zweite Stange besitzt eine abgegliederte, schnabelähnliche Spitze D l m, die in die Höhlung der Schnabelspitze der erstern Stange paßt und in derselben aufgenommen wird, unten aber einen Ring C g, mittelst welchem sie nahe am Hefte durch einen eingesteckten Finger geöffnet oder verschlossen werden kann. Sowohl am Hefte, als auch an dem Ringe befinden sich eiserne Platten b h, die zu Stützpunkten für die Hand und die Finger bei der Führung des Instrumentes dienen und mittelst Schrauben c an demselben befestigt sind. Dieses Instrument wird gebraucht, wenn wegen verschiedener widriger Umstände der Geburtswege in der Lage und Beschaffenheit des Jungen das Anlegen der Gurten oder Schlingen mit der Hand gar nicht oder nur sehr schwer ausführbar ist, um

Fig. 11.



namentlich damit die Schlinge über den Kopf des Jungen zu bringen; ist aber ein complicirtes und schwierig zu handhabendes Instrument, das, wie alle complicirteren geburtshülflichen Werkzeuge, nicht die Vortheile gewährt, die man sich von ihm verspricht, denn jedes Werkzeug, das den Zweck haben soll, der operirenden Hand eine Spanne zuzusetzen, hat, da es doch die Hand nicht ersetzen kann, große Nachtheile. Nur zu oft hat man bei der Thiergeburtshülfe zu beklagen, daß man nicht im Stande ist, wegen Kürze des Armes so weit einzugehen, als man eigentlich sollte, und dieß hat zu Erfindung mancher Instrumente geführt, welche zwar der Vollständigkeit wegen angeführt werden, allein deren Wirksamkeit oft sehr problematisch ist. Eine geschickte Hand, unterstützt von einem Fischbein oder spanischen Rohr, vermag mehr als der complicirteste Schlingenführer.

Das Geburtshalfter (Fig. 12.) [Binz] ist eine nach Art der sogenannten Judenhalfter angefertigtes Werkzeug, das nach Art eines Schmiedehalfters für verschieden große und manchfach gestaltete Köpfe gebraucht, leicht an denselben angelegt werden kann und mit einem langen Endseile versehen ist, um den so angehalfterten Kopf des Jungen von Gehülfen in der ihm von dem Geburtshelfer verliehenen Lage erhalten zu lassen. Bei seinem Gebrauche wird es vorher in warmes Wasser getaucht, alsdann mit seinem Kopfstück zwischen dem Daumen und dem Zeigefinger der Hand des Geburtshelfers gehalten in den Fruchthälter gebracht, daselbst über den Kopf des Jungen so angelegt, daß es mehr auf dem Oberhaupte des Kopfes, als auf den Halswirbeln aufliegt, die Backenstücke über die Seitentheile des Kopfes herabreichen und sich einige Zolle über den Maulwinkeln mit den Nasenstücken verbinden; das Nasenstück hat hinten eine Schleife, mittelst welcher es zusammengezogen und fest an dem Kopfe angelegt werden kann; hier oder an den Backenstücken hat es End-

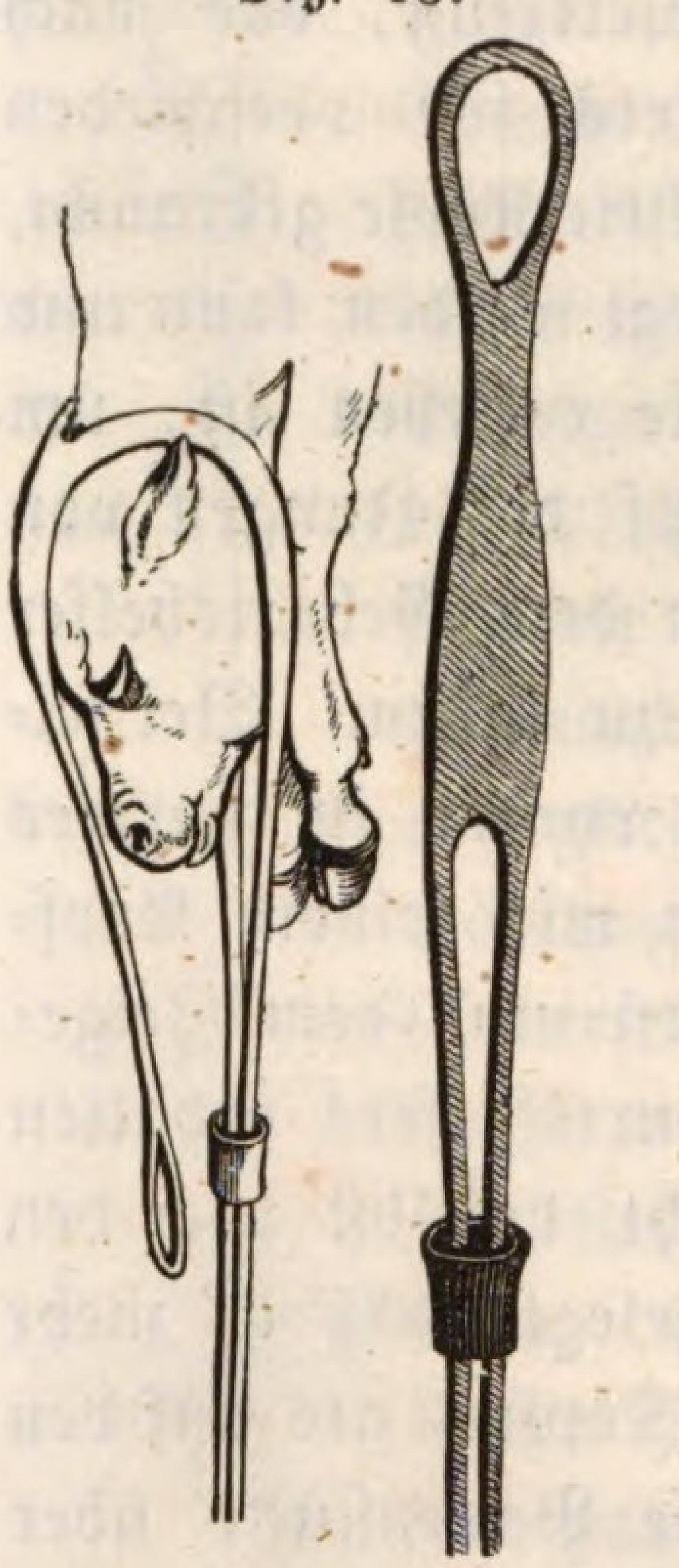
Fig. 12.



seile, die zu den Geburtstheilen hervor nach außen sehen und zum Halten für die Gehülfen bestimmt sind. Das Geburtshalfter, das sich im Nothfalle ex tempore aus ein Paar Stricken verfertigen läßt, wird gebraucht bei fehlerhaften Kopflagen, theils um durch die vereinte Kraft des Geburtshelfers und der Gehülfen den Kopf in die rechte Lage zu bringen, theils um die so gewonnene rechte Lage des Kopfes während des ganzen Vorganges der Geburt zu erhalten. Wenn für sorgfältige Aufbewahrung die gehörige Berücksichtigung stattfindet, so daß es weder zusammenschrumpft, noch spröde, mürbe und leicht brüchig wird, oder nicht als zu rauh und hart drückt und quetscht, so kann es lange Zeit diensttauglich erhalten werden.

Das Zangenband (Fig. 13.), [Binz] dasselbe ist ein breites, starkes, aus feinem Werge gewobenes Band, das in der einen Hälfte breit und ganz, in der zweiten Hälfte in zwei Stränge gespalten ist, die beim Gebrauche durch einen Lederring, Schlüssel, gestreift werden. Bei dem Gebrauche wird das Zangenband ebenfalls vorher in warmem Wasser weich und geschmeidig gemacht, alsdann vom Geburtshelfer nahe an der Spaltung zwischen dem Daumen und Zeigefinger festgehalten in den Fruchthälter gebracht, daselbst so an dem bei der Geburt vorzugsweise zu befördernden Körpertheile meist am Kopfe angelegt, daß es diesen mit den Endsträngen umfängt, alsdann wird der Lederring, Schlüssel, angestreift, hiedurch eine stärkere Befestigung des Theiles hervorgebracht und dieser durch zweckmäßiges Anziehen in die Geburtstheile eingeleitet. Dieses, sehr wirksame Zangenband wird gebraucht, um Körpertheile, namentlich zu große, ungestaltete und anders widernatürlich beschaffene Köpfe, Wasserköpfe 2c. zu Tage zu fördern, zu welchem Behufe immer mit dem breiten Bandende von oben nach abwärts und mit den beiden durch den Lederring zusam=

Fig. 13.



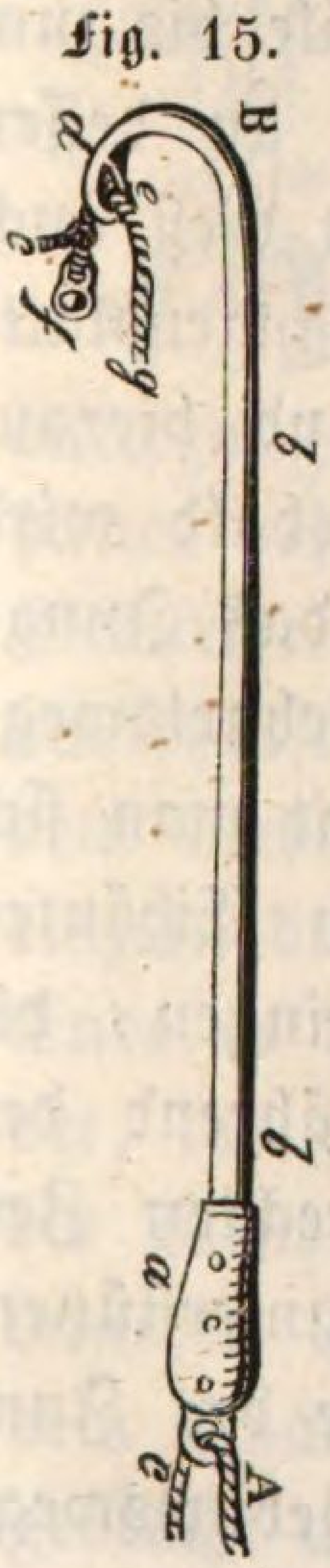
menverbundenen Endsträngen von unten nach aufwärts angezogen werden muß.

Die **Geburtssonde** (Fig. 14.), [Binz] diese ist ein aus Holz, Eisen oder Stahl angefertigter, etwas gebogener und an seinem vorderen Ende mit einer Oehre versehener Stab, der in Verbindung mit einem Bande angewendet wird. Bei ihrer Anwendung erwärmt man sie in warmem Wasser, bestreicht sie gut mit Fett und zieht ein Band durch die Oese, alsdann bringt sie der Geburtshelfer nebst dem Strange in der Hand verborgen so in den Fruchthälter, daß der mit ihr zu erfassende Körpertheil zwischen ihr in dem Strange zu liegen kommt und so leicht in die Geburtswege gebracht werden kann. Sie wird dazu gebraucht, um Körpertheile erfassen zu können, die man mit dem Arme und der Hand nicht zu erreichen vermag, wie z. B. in dem abgebogenen Kopfe, den unter den Leib gestreckten Füßen u. s. w.

Fig. 14.



Fig. 15.



Der lange Geburtshaken mit der Ringschnur (Fig. 15.), [Günther] ein gegen 3 Fuß langer, runder, glatt polirter Eisenstab b b, der an seinem vordern Ende B hakenförmig bei d gebogen und mit einem runden Oehre versehen ist, am hintern Ende A aber ein Heft a besitzt, an welchem ein starker Ring c befindlich ist. Durch das Oehr e des hakenförmigen vorderen Endes wird eine Schnur g gezogen, die 3 mal länger seyn muß und an dem einen Ende einen Ring f hat, durch welchen ein Finger gesteckt werden kann. Dieses Instrument dient, der Geburtssonde ähnlich, in allen Fällen, wo bei fehlerhaften Lagen einzelner Körpertheile des Jungen diese zu richtiger Eindringung in die Geburtswege nicht mit der Hand herbeigeholt werden können. Bei der Anwendung wird das Instrument mit der in der Hand verdeckten Haken-

spitze durch die Geburtswege bis zu dem der Hülfe bedürftigen Theile eingebracht, alsdann mittelst des Hakens die Ringschnur hinter den hervorzuziehenden Theilen hingeschoben, der Ring der Schnur mit dem Finger erfaßt, der Haken zurückgenommen und gleichzeitig die Schnur hinter den Theilen durchgezogen, welche man dann nach Umständen entweder doppelt gebraucht oder in eine Schlinge schürzt, oder sonst zum Hervorziehen zu Stande richtet.

In sehr erschwerten Fällen zieht man sodann auch durch den Ring am Ende des Heftes einen Strang, um damit desto stärker den Haken anziehen und hiedurch den hervorzuziehenden Theil in die beabsichtigte Lage und Richtung bringen zu können.

Die Geburtszange (Fig. 16.), [Jörg] diese ist ein aus zwei Armen zusammengesetztes, aus gutem Stahl stark angefertigtes Instrument, das aus der menschlichen Geburtshülfe entlehnt, jedoch, weil dem Zwecke wenig oder nicht entsprechend, nicht allgemein in der Thierpraxis eingeführt und üblich ist. Beim Gebrauche wird zuerst der, in warmem Wasser erwärmte und mit Fett bestrichene linke Arm, der sogenannte weibliche Arm, durch den Wurf in die Geburtstheile bis zum Kopfe des Jungen gebracht und an dessen rechter Seite fest angelegt, sofort dieß auch mit dem rechten Zangenarm, dem Zangenblatte oder dem Löffel vorgenommen und hierauf die Zange unten geschlossen. Alsbald wird an den Handgriffen gezogen und das Junge aus dem Fruchthälter in die Geburtswege gebracht. Bei dem Gebrauche hat man sich jedoch zu hüten, nichts von den Eihäuten zwischen die Zange und den Kopf des Jungen zu bringen, die Zange nicht zu locker zu halten, damit sie nicht während des Anziehens auseinandergehe, und die Anzüge zur unrechten Zeit vorzunehmen, ohne daß Wehen diese Handleistungen unterstützen. Sie wird gebraucht, um Befestigungen solcher Theile des Jungen vorzunehmen, die schon sehr weit in die Geburtswege

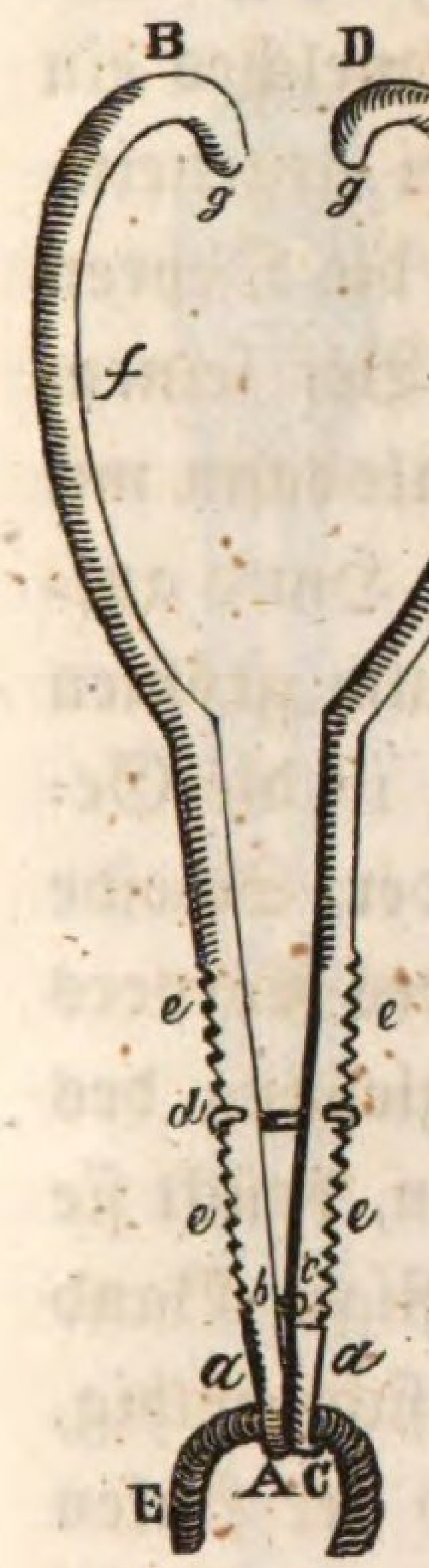
Fig. 16.



getreten sind und nicht mehr zurückgeschoben werden können, keine anderweitigen geburtshülflichen Vorkehrungen gestatten und doch keineswegs die Geburt vorgehen lassen. Sie wird ihrer Kostspieligkeit, wie der Unsicherheit ihrer Anwendung wegen nicht häufig gebraucht und so leicht durch andere geburtshülfliche Werkzeuge ersetzt.

Die Geburtszange (Fig. 17.), [Günther] ein circa 3 Fuß langes Instrument, besteht aus zweien, von gutem Eisen angefertigten und glatt polirten Armen A B C D, deren jeder an seinem hinteren Ende A C ein Oehr aa besitzt, durch das ein Band E gezogen wird, das die beiden Arme zusammenverbindet und zugleich zum Anziehen bei der Ausscheidung dient; unfern des hinteren Endes zeigt sich ein in dem einen Arme festsitzender, in eine Vertiefung des anderen Armes eingreifender Splind b c, der das Verschieben der beiden Arme verhindern soll, weiter vornen ist eine Art Spannring d, der auf den gezähneten äußeren Flächen e e e e der beiden Arme angeschoben werden kann, um dieselben einander näher zu bringen und an dem zwischen denselben gepackten Theile zu befestigen. Das vordere Ende erweitert sich in flachem Bogen f f und ganz vornen in eine stumpfe, hakenförmig gekrümmte, dem anderen Arme gegenüber gerichtete Spitze g g endet. Diese Geburtszange soll dazu dienen, um das in verkehrter Lage im Fruchthälter befindliche Junge auszuziehen, wenn dasselbe zu fest in den Geburtswegen stecken sollte, um mit der Hand oder anderen geburtshülflichen Werkzeugen hervorgezogen werden zu können. Bei dem Gebrauche bei verkehrter Lage des Jungen wird jeder Arm einzeln durch die Geburtswege, das hakenförmig gebogene vordere Ende in der Hand verdeckt, oder schräg gegen das Junge gewendet, bis zum Bauche desselben eingeführt, alsdann jeder Arm in die Weichen des Jungen eingesetzt und die beiden Arme an ihren hinteren Enden mittelst des Splintes zusammenverbunden und mit dem Spannringe befestigt, hierauf durch die Oehren das Band gebracht und das so zwischen den beiden Armen mit seinem Hinter-

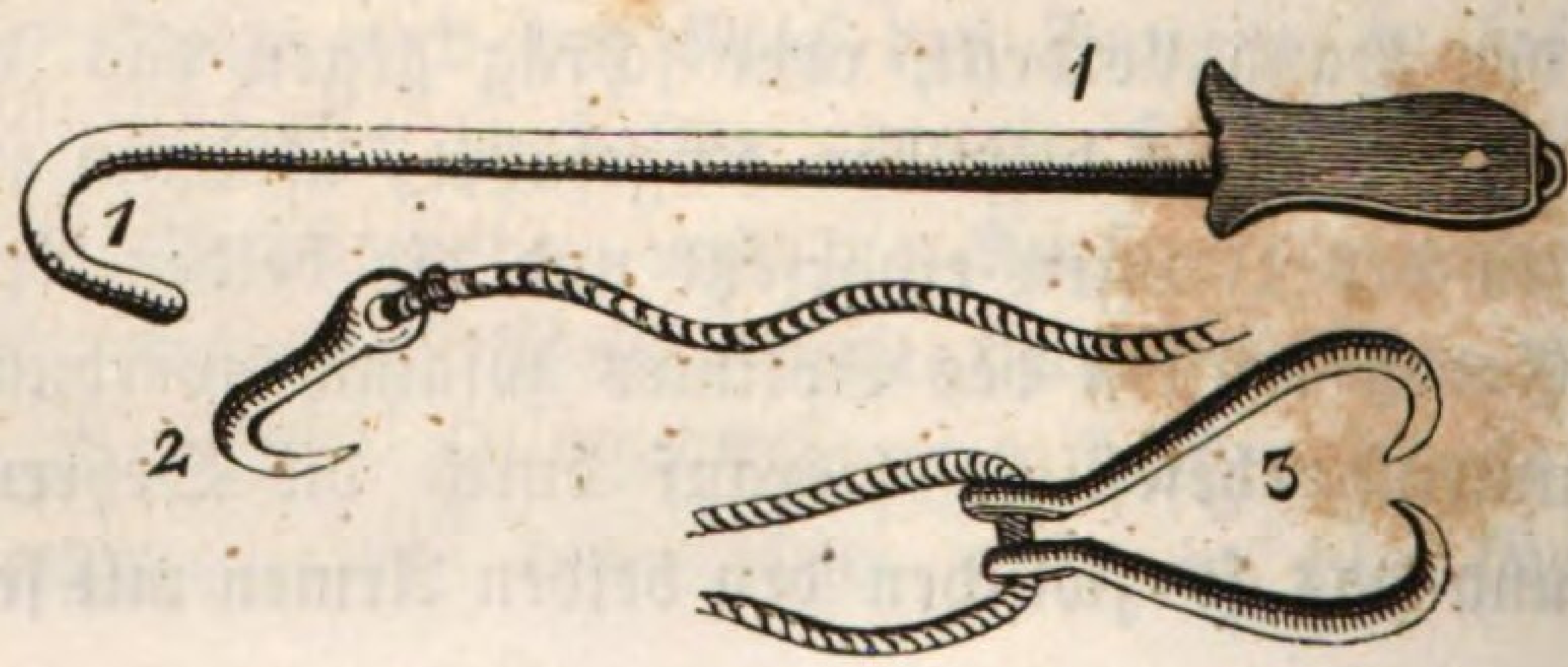
Fig. 17.



theile festgeklemmte Junge an dem hinteren Bande hervorgezogen und ausgezogen. Freilich ist es sehr problematisch, in welchem Zustande auf diese Weise das Junge herausgefördert und welche Wirkung dieses etwas abenteuerliche Instrument auf die Geburtswege des Mutterthieres haben wird.

Der Geburtshaken (Fig. 18.), derselbe ist von Eisen angefertigt, bald stärker, bald geringer gebogen, mehr oder weniger geöffnet, spitzig oder stumpf, breit und sonst verschiedentlich geformt, mit dem hinteren Ende an einem langen Stiele befestigt (1), oder vereinzelt hinten mit einem weiten Oehre versehen, durch welches ein Band gesteckt werden kann (2) oder doppelt, indem zwei gegeneinander gerichtete Haken an einem gemeinschaftlichen, durch die Oehren der beiden Haken gesteckten Bande angebracht sind (3). Bei seinem Gebrauche wird er vorerst in warmem Wasser erwärmt, alsdann mit Fett beschmiert und von dem Geburtshelfer so in der Hand aufgenommen, daß er mit seiner Spitze abwärts gerichtet, zum größten Theile in der Hand verborgen ist und beim Eindringen in die Geburtstheile keinerlei Verletzungen verursachen kann, in der Scheide oder im Fruchthälter angelangt, wird er an die Stelle des Körpers des Jungen gebracht, wo er Behufs der stärkeren Ausziehung des Jungen eingesteckt werden soll, hier setzt man die Spitze an, drückt sie mit möglichster Kraft ein und läßt das in der Oese befestigte Band außen von Gehülfen anziehen; dabei ist jedoch die Vorsicht nöthig, im Anziehen zuweilen auszusetzen und nachzuforschen, ob der Haken nicht ausgerissen, oder nicht die Theile, an welchen er angebracht ist, abgelöst seien, um in solchen Fällen die nöthigen Vorkehrungen treffen zu können und etwaigen Beschädigungen vorzubeugen. Der Geburtshaken wird gebraucht, wenn wegen widernatürlicher Beschaffenheit des Jungen die Geburt auf keine andere Weise, als durch gewaltsame Ausziehung erfolgen kann, wenn man das

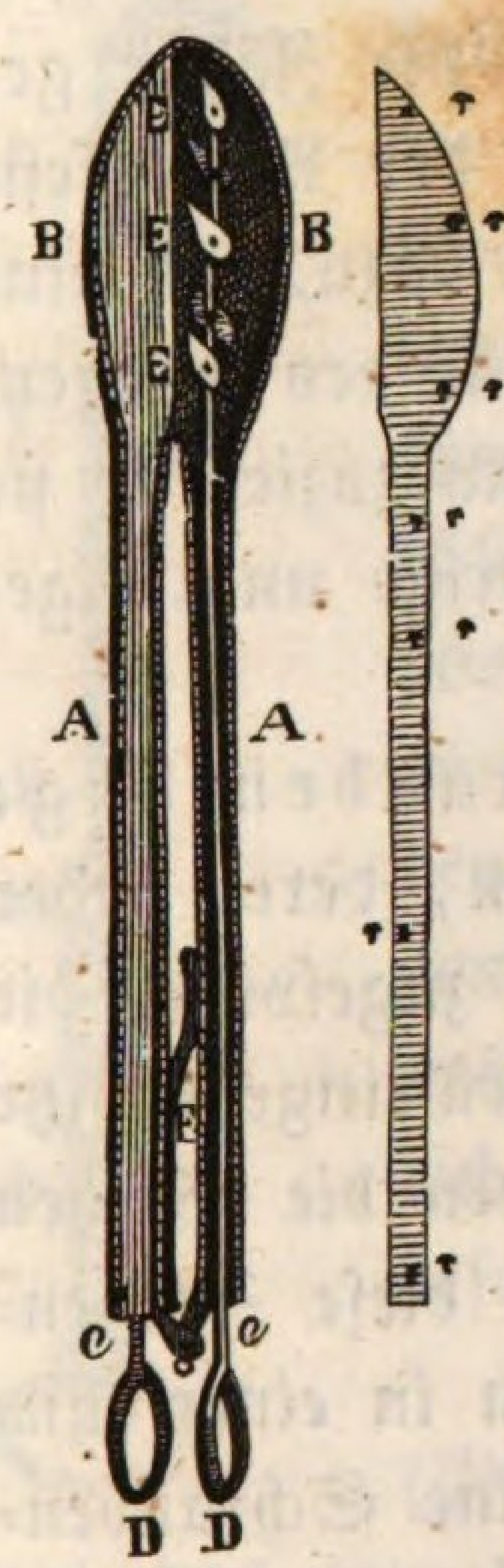
Fig. 18.



Junge, das man als verloren aufgegeben, der Erhaltung des Lebens des werthvolleren Mutterthieres opfern muß, bei Ausziehung todter Leibesfrüchte, bei Ausziehung der Körpertheile des im Fruchthälter zerstückelten Jungen u. s. w., und ist unter diesen Umständen ein sehr brauchbares Instrument.

Die große Zahnzange (Fig. 19.), [Binz] dieselbe ist ein aus Eisen angefertigtes Werkzeug, das, circa 2 Fuß lang, aus zwei löffelähnlichen eisernen Kapseln B B an zwei Armen A A besteht, in welchen zwei eiserne Stangen C C sich befinden, an denen unten ringförmige Handgriffe D D, oben in den Kapseln versteckte Zähne E E befestigt sind. Beide Arme sind durch eine Art Feder F zusammenverbunden. Bei ihrem Gebrauche wird sie ebenfalls zuvor erwärmt und mit Fett bestrichen, alsdann entweder zusammengemacht oder auseinander gemacht in den Fruchthälter gebracht, um den auszuziehenden, jedenfalls schon zuvor getrennten Körpertheil zwischen den beiden Blättern der Zange zu erfassen, worauf die Kapseln geschlossen werden, man läßt sofort von Gehülfen an den beiden Handgriffen der eisernen Stange anziehen, während der Geburtshelfer die Zange nach einwärts drückt und festhält, wodurch die Haken aus ihrer Scheide kommen, in den Theil eingreifen und festhalten und das erfaßte Stück herausziehen lassen. Wenn die Haken einmal eingegriffen haben, so kann die Zange nicht abgleiten oder ausreißen, daher man auch mit großer Gewalt an derselben ziehen kann. Wenn man die Zange losmachen will, während sie noch im Fruchthälter an einem Theile festsitzt, so darf man nur die Zugstangen wieder in ihre vorige Lage stoßen, damit sich die Haken wieder in ihre Scheide legen, worauf die Zange ohne weiteren Widerstand entfernt werden kann. Diese Zange, die als ein sehr complicirtes Instrument nicht allgemein verbreitet ist, dient zum Ausziehen der durch die künstliche Zerstücklung des Jungen im Fruchthälter losgetrennten Körpertheile.

Fig. 19.



Die kleine Zahnzange (Fig. 20.), [Binz] oder die klei-

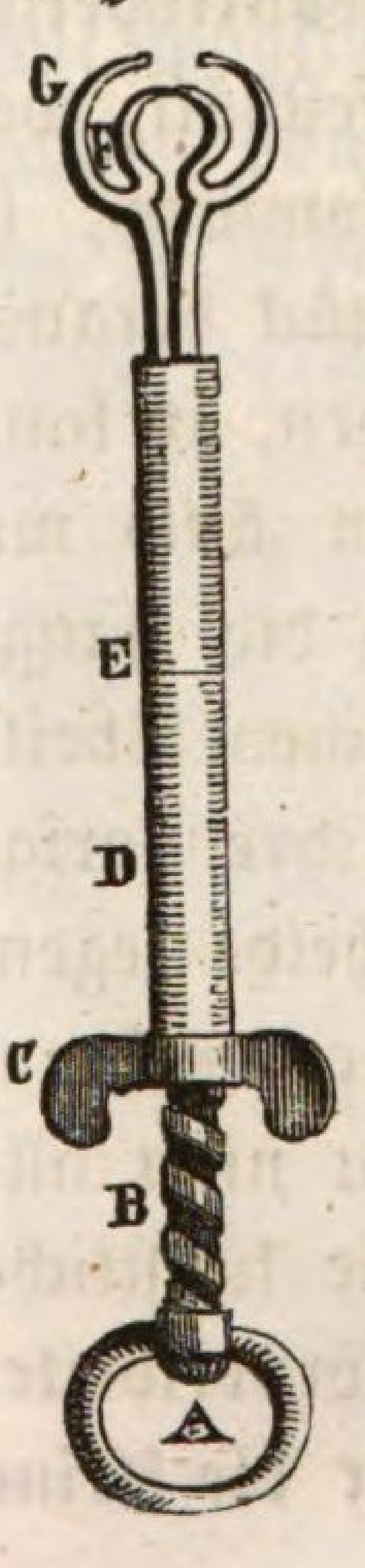
Hakenzange, ist eine aus starkem Eisen angefertigte scheerenartige Zange, welche an den Armen zackige Zähne oder Kerben besitzt, die in die des gegenseitigen Armes eingreifen und den zu erfassenden Körpertheil des Jungen festhalten. Bei ihrem Gebrauche wird sie in warmem Wasser erwärmt, sodann zusammengelegt, zum Theil in der Hand des Geburtshelfers verborgen gehalten, in den Fruchthälter eingebracht und an dem Theile des Jungen, den man erfassen will, geöffnet, der Theil zwischen die Zähne gebracht und durch festes Schließen der Arme festgehalten und ausgezogen; sie dient dazu, um einzelne, schon losgetrennte Körpertheile des Jungen, namentlich einzelne Knochenstücke auszuziehen; sie ist praktisch nützlicher, als die vorige und allgemeiner verbreitet.

Fig. 20.



Die Fey'sche schnellwindige Schraubenzange (Fig. 21.), dieselbe besteht in zwei Zangenarmen, deren jeder 2 Zangenspitzen G F besitzt, wovon je eine scharf zugespitzt, die andere etwas ausgehöhlt ist, um die scharfe gegenseitige Spitze in sich aufzunehmen und so den zwischen die Spitzen gelangten Körpertheil fest zu erfassen; diese Zangenarme stecken bis gegen die Zangenspitzen in einer runden Scheide D, welche unten durch eine Schraubenvorrichtung B nach abwärts zum Oeffnen der Zange und wieder nach aufwärts bis zu E zum Schließen derselben geschraubt werden kann, und bei C eine Vorrichtung zum Halten mit Flügeln besitzt; unten hat das ganze Instrument einen Ring A, mittelst welchem die Schraube bewegt werden kann. Bei dem Gebrauche wird das Instrument an dem Zangenende C in der Hand versteckt, durch die Geburtstheile bis zu dem zu erfassenden Körpertheil des Jungen gebracht, daselbst angesetzt, sofort die die Zange schließende Scheide gegen den Handgriff nach abwärts geschraubt und so die Zange geöffnet, alsdann die Scheide wieder etwas

Fig. 21.



nach vorwärts geschraubt, um die Zange, die nunmehr den Körpertheil erfaßt, wieder soweit zu schließen, damit der Körpertheil desto stärker erfaßt und so mit einiger Gewalt hervorgezogen werden kann. Sie dient dazu, um beim Zerstückeln des Jungen im Fruchthälter abgetrennte Körpertheile auszuziehen.

Das Fey'sche Hakenmesser (Fig. 22.), dasselbe besteht in einem aus drei hakenförmig gebogenen Messerklingen G E H, die an einer eisernen Stange F F befestigt sind, die letztere an einer Schraube B höher oder tiefer gestellt und so das ganze Instrument länger oder kürzer gemacht werden kann. Diese Schraube hat für ihre Führung unten einen Ring A und läuft nun durch ein Band C unten durch, und ein weiteres Band D oben an der eisernen Stange, um dieselbe höher oder tiefer zu stecken, ein vorderes Band gehört der Scheide an. Bei seinem Gebrauche wird es von dem Geburtshelfer in der Hand versteckt in den Fruchthälter eingeführt und an die zum Operiren bestimmte Stelle des Körpers des Jungen gebracht, hier angesetzt und der Theil so weit es möglich ist hiedurch vom übrigen Körper getrennt, es dient besonders zum Zerstückeln des Jungen im Fruchthälter.

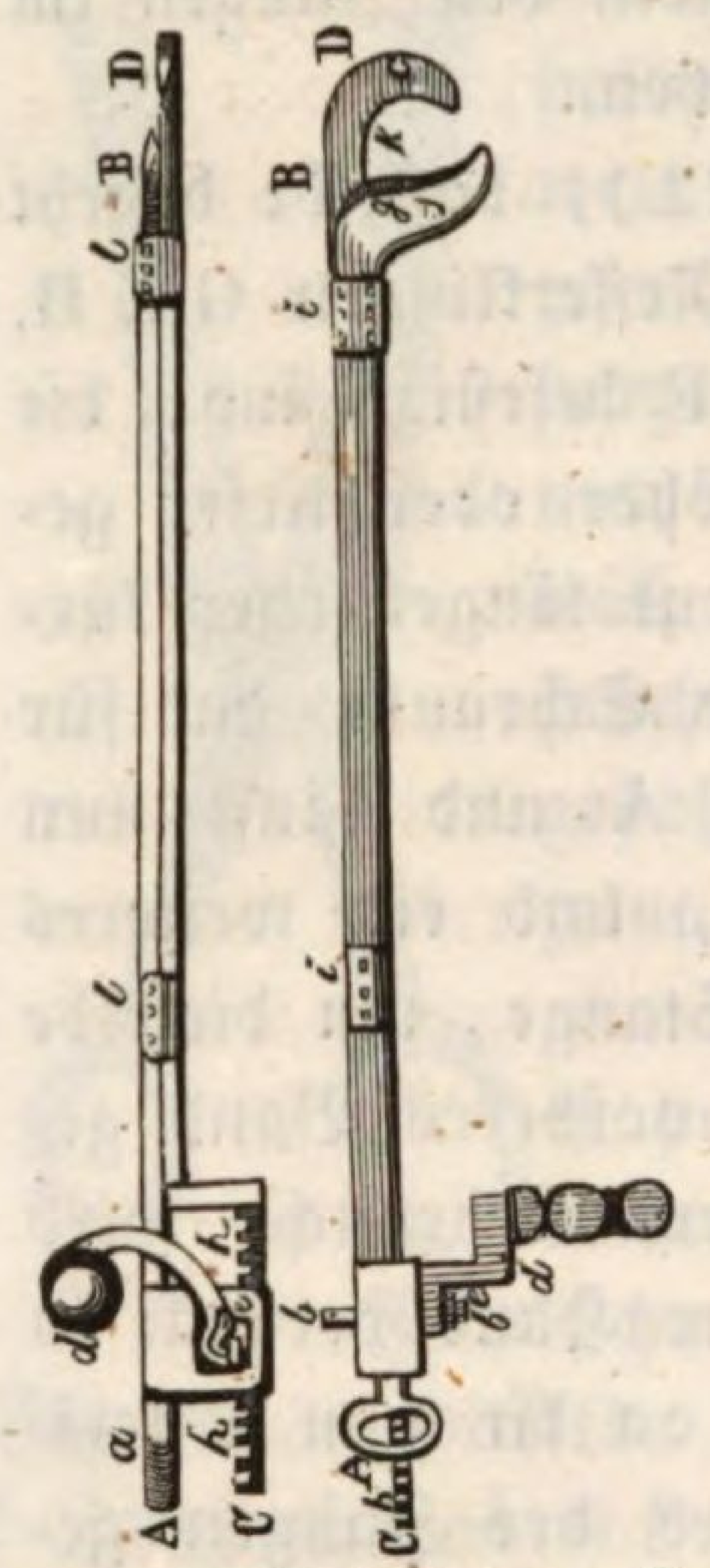
Fig. 22.



Das lange Scheerenmesser (Fig. 23.), [Günther] ein 3 Fuß und etliche Zoll langes Instrument, das von A bis B aus einem halbgerundeten, eisernen, glatt polierten Stabe besteht, bei a einen Ring besitzt, mit welchem es beim Gebrauche gehandhabt wird, vor diesem eine verschlossene Kapsel besitzt, in welcher die durchgehende Welle b b verschlossen ist, die vier Kerben hat und mittelst der Kurbel d bewegt wird, diese kann auf beiden Seiten der Welle b b angesteckt und durch ein Häkchen e befestigt werden. Das vordere Ende zeigt eine lanzetförmig gestaltete, eiserne Platte f mit einer nach vorwärts gerichteten, scheerenförmigen Schnittfläche g. An diesem eben erwähnten Theile des Instruments ist ein zweiter bewegbarer Theil C D angebracht, der an seinem hinteren Ende eine gezähnte Stange besitzt, in deren Zähne die Kerben der Welle b b eingreifen und mittelst der Kurbel d nach Erforderniß

diesen Theil nach, vor oder rückwärts bewegen läßt; das vordere Ende D ist hakenförmig gekrümmt und zeigt eine nach rückwärts gerichtete, gegen g gewendete, scheerenförmige Schnittfläche, mittelst welcher sie mit der Schnittfläche g das eigentliche Schneidewerkzeug darstellt, und durch das Vorwärtsbewegen an der Welle d auf der gezähnten Stange h so von f entfernt werden kann, daß dadurch der Zwischenraum k entsteht. Diese beiden Theile sind vornen und hinten mit zwei eisernen Bändern l l zusammenverbunden, um dem Instrumente eine gewisse Festigkeit zu verleihen, ohne jedoch hiedurch die Bewegbarkeit desselben zu beeinträchtigen. Dieses Instrument dient zum Abnehmen einzelner Körpertheile bei der Embryotomie und wird in der Art gebraucht, daß das mit seinen Schnittflächen aneinandergeschlossene vordere Ende in der Hand gut verdeckt durch die Geburtstheile bis zu dem zu zerstückelnden Jungen in den Fruchthälter eingeführt und an dem zuerst abzulösenden Theil eingesetzt wird, worauf man mit der Kurbel die Welle b b nach rückwärts dreht und damit die gezähnte Stange h nach vorwärts schiebt, wodurch der bewegbare Theil des Instruments nach vorwärts bewegt, der schneidende Theil an seinen Schnittflächen von einander entfernt und so der Raum k eröffnet wird, in diesen wird der abzulösende Theil gerichtet und sodann mit der Kurbel die Welle b b nach vorwärts gedreht, wodurch der bewegbare Theil nach rückwärts bewegt, der schneidende Theil mit seinen Schnittflächen sich wieder gegenseitig genährt und so der Theil, der zwischen die Schnittflächen gerichtet wurde, abgeschnitten wird. So sinnreich diese drei letztgenannten Instrumente auch sind und so sehr auch manches derselben, namentlich das lange Scheerenmesser, seinem Zwecke durch sichere Erfolge entsprechen mag, so wenig sind sie jedoch als sehr zusammengesetzt und kostspielig für den gewöhnlichen Gebrauch zu empfehlen.

Fig. 23.



Die Geburtskrücke (Fig. 24.), [Günther] ein circa 2 bis

3 Fuß langer, starker, gerundeter, glatt polierter Eisenstab, der an seinem oberen Ende sich in zwei halbmondförmig gebogene Gabeläste spaltet, unten aber ein mit einer breiten Scheibe versehenes Heft besitzt, an welchem durch besondere Merkmale die Richtung der Gabeläste bezeichnet werden kann. Die Geburtskrücke wird besonders gebraucht, um das schon in die Geburtswege vorgerückte Junge zum Zwecke nöthiger Veränderungen der Lage oder der Vornahme gewisser Operationen entweder in dem Fruchthälter zurückzuhalten oder sogar wieder tiefer zurückzuschieben, es ist ein sehr nützliches und brauchbares Instrument, das in vielen Fällen Anwendung findet, im Nothfalle aber auch durch ein passend geschnitztes Holz ersetzt werden kann. Bei seinem Gebrauche wird es in warmem Wasser erwärmt, alsdann mit der zwischen den Fingern verdeckten Gabelspitze durch die Scheide bis zu dem zurückzuhaltenden oder zurückzuschiebenden Theile des Jungen in die Geburtswege eingeführt, daselbst mit dem ausgehöhlten Theile der Gabeläste an diesem Theile angesetzt, mit der anderen Hand festgehalten und so auch mit der Brust gegen die Scheibe des Heftes angedrückt, daß hiedurch mit angemessener Gewalt der Zweck des Instruments erreicht werden kann.

Fig. 24.



Der Stoßbecher (Fig. 25.), [Binz] derselbe ist ein aus Holz oder Metall angefertigtes Instrument, das an dem einen Ende eine becherartige Vertiefung besitzt und an einem kürzeren oder längeren Stiele befestigt ist, am anderen Ende aber eine krückenähnliche Handhabe besitzt. Bei seinem Gebrauche wird er außen mit Butter oder irgend einem anderen Fette eingeschmiert, in die Scheide eingebracht und mit dem becherförmigen Ende am Kopfe des Jungen so angebracht, daß die Schnauze desselben in der becherförmigen Vertiefung aufgenommen wird, worauf man das Instrument gegen den Fruchthälter andrückt; der Stoßbecher dient dazu, um bei vorkommender Unregelmäßigkeit das schon zu weit in die Geburtswege eingedrungene Junge wieder in den Fruchthälter zurückzuschieben und die Verbesserung der Lage und

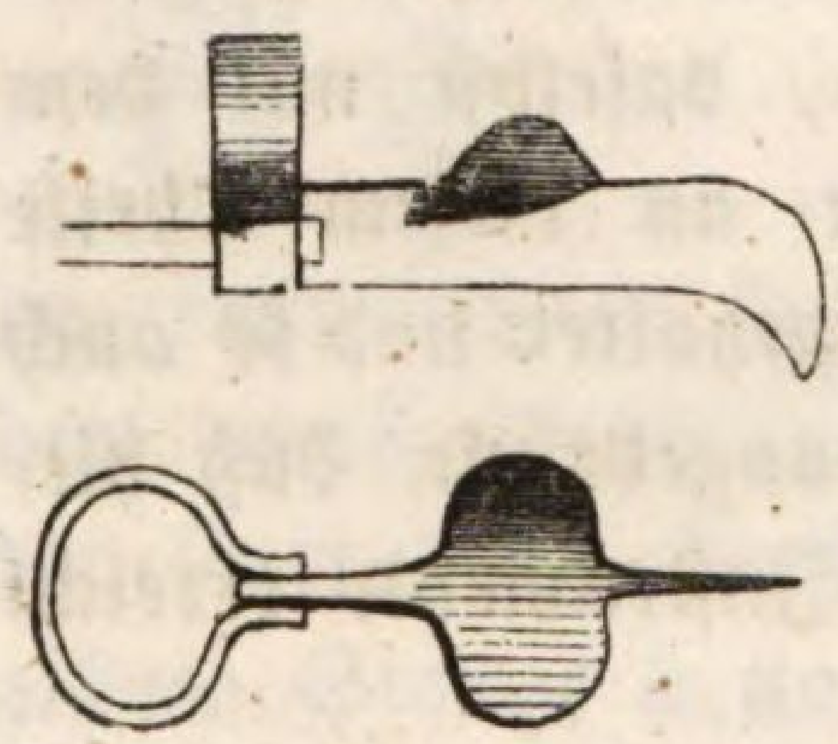
Fig. 25.



anderer Hemnisse anbringen zu können; er ist jedoch nicht allgemein üblich und schwierig anzuwenden.

Außerdem sind noch mehrere andere Instrumente, Trokare, Scheeren, Pincetten, Zangen und verschiedene Messer in Vorschlag gekommen, als:

Fig. 26.



Das krumme Fingermesser (Fig. 26.), [Günther] von der Größe eines gewöhnlichen Wundmessers, dasselbe hat hinten einen Ring, wodurch das Messer auf dem Mittelfinger geschoben und befestigt, mittelst einer Schraube an der Messerklinge befestigt wird, auf dem Messerrücken befindet sich eine ausgehöhlte Platte um den gestreckt durch den Ring geschobenen und auf den Messerrücken gelegten Mittelfinger und den seitwärts gelagerten Fingern Stützen zu gewähren und zugleich beim Gebrauche dem Schnitte Nachdruck und Festigkeit zu geben. Dieses Messer wird zum Ablösen und Einschneiden von Theilen des Jungen, Behufs erleichternder Ausziehung gebraucht und zu diesem Zwecke gut zwischen den Fingern verdeckt in die Geburtstheile eingebracht.



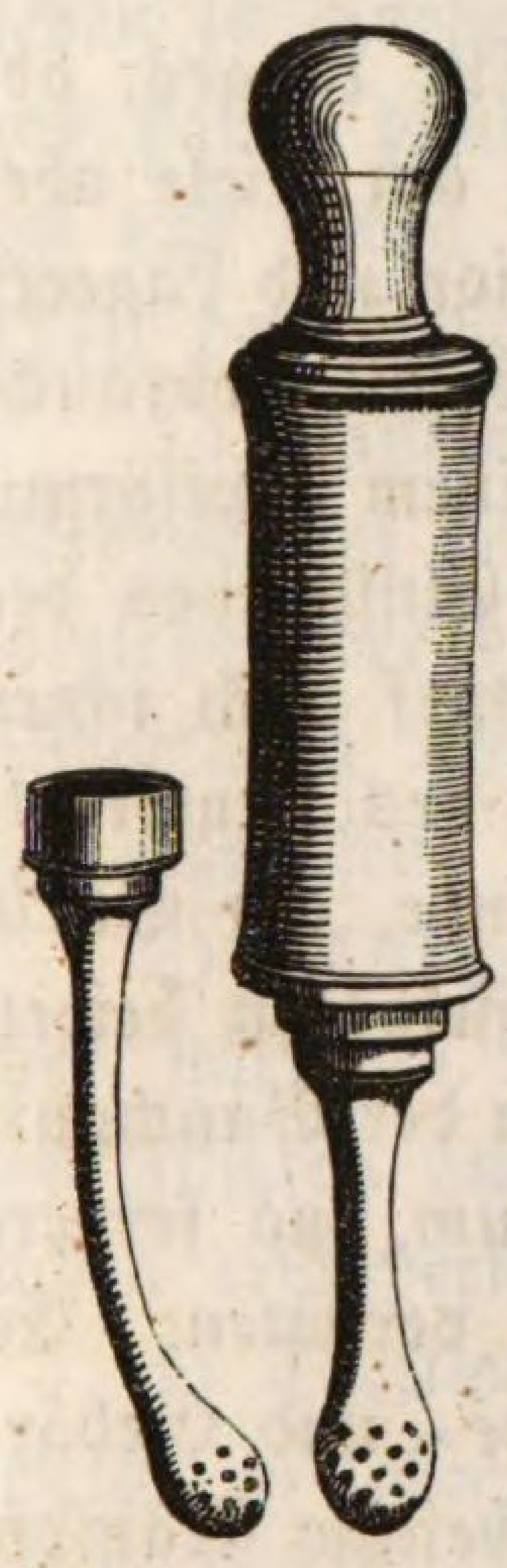
Fig. 27.

Das verdeckte Messer (Fig. 27.) ist von der Größe eines stärkeren Wundmessers, dessen Klinge mittelst einer eigenen Vorrichtung im Hefte verborgen, aber mit Leichtigkeit hervorgeschoben und mittelst einer in der offenen Rinne der einen Schalenhälfte des Heftes laufenden Stellschraube festgestellt werden kann. Beim Gebrauche wird das Messer in seinem Hefte geschlossen in die Geburtstheile eingeführt und erst an dem zu operirenden Theile die Klinge hervorgeschoben, nach beendigter Operation aber wieder ins Heft zurückgeschoben

und so jede Verletzung anderer Theile vermieden. Ein sehr brauchbares und empfehlenswerthes Instrument.

Die Mutterspritze (Fig. 28.), dieselbe ist entweder eine gewöhnliche Klystierspritze oder eine größere Wundspritze mit verlängertem, geradem und einem zweiten gekrümmten Rohre, dessen Mündung jedoch keine einzelne Oeffnung, sondern viele kleinere, einem Seiher ähnliche Löcher besitzt, um Flüssigkeiten in der Höhle des Fruchthälters allenthalben auszubreiten; sie dient dazu, verschiedene Flüssigkeiten in die Scheide und den Fruchthälter zu bringen, um die Geburtswege schlüpferig zu machen, wenn die Fruchtwasser zu frühe abgeflossen sind, Blutungen nach der Geburt zu stillen, heftige Krämpfe zu mäßigen u. s. w.

Fig. 28.



Die Vorfallgurt, Vorfallbandage, diese besteht in einem aus Leder oder aus Bindfaden angefertigten Stücke, das mit 4 Riemen versehen ist und an einer Bauchgurte angeschnallt werden kann. Bei seiner Anwendung wird das breite Stück am Wurfe angelegt mit den oberen Riemen über dem Kreuze und oben über den Rücken hinweg, mit den unteren Riemen dagegen zwischen dem Euter und den Innenseiten der Hinterschenkel über die Bauchseiten hinweg an der Bauchgurt angeschnallt und befestigt, so daß der Wurf dadurch eigentlich verschlossen wird und kein Theil durch ihn nach außen hervordringen kann. Sie dient dazu, um die vorgefallen gewesene, aber wieder in die natürliche Lage zurückgebrachte, eingerichtete Scheide beziehungsweise den Fruchthälter selbst, in der durch die Einrichtung gewonnenen Lage zu erhalten.

Die Strickbandage zu Zurückhaltung des Vorfalles besteht in einem kreisrunden Stücke Strick, dessen Enden nicht verknüpft, sondern zusammengeflochten sind und das genau so groß ist, daß es den Wurf einschließt. Um diesen runden Strick werden zwei lange Stränge durch zweifache Umschlingung an jeder Seite angelegt und in der Art befestigt, daß sie einerseits über

dem Rücken, woselbst sie gekreuzt und verbunden werden, andererseits neben dem Euter vorbei durch die Weiche laufen und alle vier Enden der Stränge entweder an einem Kummt oder einer Bauchgurt so fest gemacht werden, daß das geschlossene Strickstück den Wurf so fest als möglich verschlossen hält, ohne den Abfluß des Mistes oder Harnes zu beeinträchtigen.

Der Kegel, derselbe ist ein ungefähr eine Elle langes, abgerundetes, vornen mit einem kopfförmigen Ende, am Kiele aber durchlöchertes Holz, das bei der Einrichtung Reposition und Lagerhaltung, Retention, der Scheiden- und Gebärmuttervorfälle gebraucht wird. Bei seiner Anwendung wird derselbe an seinem kopfförmigen Ende mit Fett bestrichen, alsdann schon beim Einschieben des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles durch den Wurf nach innen benutzt und so mit in die Scheide und die Höhle des Fruchthälters eingebracht, alsdann durch die am hinteren Ende, am Stiele angebrachten Löcher ein Band durchgesteckt und dasselbe zu beiden Seiten des Bauches nach vorwärts geführt und an der Bauchgurt befestigt, wo es 24 bis 36 Stunden stecken bleibt, um das fernere Vorfallen der Scheide und des Fruchthälters zu verhüten. Es dient somit zur Retention des eingerichteten Scheide- und Gebärmuttervorfalles, wenn seine Anwendung nicht durch heftige Krämpfe widerrathen wird.

Die Rückenschraube, dieselbe besteht in einer nicht gar zu dicken, eisernen Kette, die um den Leib des Thieres angelegt und auf dem Rücken mit einem daumendicken Stocke oder mittelst einer Schraube zusammengezogen wird, wodurch Druck und heftiger Schmerz entsteht, der das heftige Drängen bei Krampfwehen während der Geburt, Nachgeburt und Scheidenvorfällen übertäubt und dasselbe unterdrückt. Eine Verstärkung dieses Mittels entsteht durch das Klopfen mit einem Stocke an die um den Leib gespannte Kette, im Falle durch das Anlegen der Rückenschraube das heftige Drängen nicht beschwichtigt worden wäre. Die Rückenschraube wird nur bei größeren Thieren und namentlich bei Kühen gebraucht. In gleicher Absicht dienen auch Bremsen und andere Zwangsmittel, wie namentlich die Betäubung durch Aether.

§. 52.

Uebersicht über die operative Geburtshülfe.

Die Hülfeleistungen bei erschwertem Vorgange der Geburt bestehen in einem operativen Verfahren und verschiedenen Graden und haben hauptsächlich die Ausziehung des Jungen zum Zweck, um das Leben des Mutterthieres zu erhalten. Dieser operative Theil der Geburtshülfe umfaßt:

1) Handleistungen, Hülfen mit der bloßen Hand, welche theils Verbesserung regelwidriger Lage des Jungen, theils gelindes Hervorziehen der dem natürlichen Vordringen des Jungen besonders hinderlichen Theile und theils Leitung beim Austreiben des Jungen erzwecken.

2) Hülfeleistungen mit Schlingen: diese bestehen in geringeren oder stärkeren Anzügen mit den an verschiedenen Körpertheilen des Jungen angebrachten Schlingen, um die aus manchfachen Ursachen erschwerte Austreibung des Jungen zu erzwingen.

3) Theilweise oder ganze Zerstücklung des Jungen; dieselbe besteht in einem sehr zusammengesetzten, operativen Verfahren, indem sowohl mittelst messerförmigen Instrumenten das unter keinen Umständen anders zu Tage zu fördernde Junge im Fruchthälter zusammengeschnitten, zerkleinert, zerstückelt und jeder losgetrennte Theil einzeln durch angelegte Haken, Schlingen und sonstige Manipulationen aus dem Fruchthälter gezogen und entfernt wird. Um bei der Zerstücklung mit einer gewissen Ordnung zu verfahren, werden vorzugsweise diejenigen Theile, deren Ausziehung die meisten und größten Hindernisse in den Weg legen, aufgesucht, mit Schlingen versehen und entweder vom Körper getrennt, oder, wenn es hohle Organe sind, mit dem Messer, oder dem Trokare eröffnet und ihres Inhaltes, Luft, Wasser u. dgl., entleert, so daß sie zusammenfallen oder zusammengedrückt werden können und also verkleinert keinen Widerstaud bei der Ausscheidung zu leisten vermögen.

4) Methoden der künstlichen Eröffnung der Geburtswege des Mutterthieres. Dieselben bestehen in einfacheren oder zusammengesetzteren Operationen, um die auf verschiedene Weise verschlossenen

Geburtswege zu eröffnen, oder ganz neue durch Eröffnung anderer Höhlen des Mutterkörpers zu schaffen; sie bestehen daher in der einfachen Erweiterung des verschlossenen Muttermundes, in dem Durchschneiden des Muttermundes und eines Theiles des Fruchthälters bei Verdrehung des Fruchthälters am Muttermunde und endlich in Eröffnung der Bauchhöhle und des hiebei blosgelegten trächtigen Fruchthälters, Ausziehung des Jungen durch den Schnitt, Heftung des Fruchthälters und der Bauchwandungen und allgemeinen Behandlung des so operirten Thieres; Gebärmutterschnitt, Kaiserschnitt. Die Wendungen des Jungen im Fruchthälter sind bei der thierärztlichen Geburtshülfe von sehr untergeordnetem Werthe, indem sie theils durch die Schwere des Jungen, theils wegen der Unmöglichkeit für den menschlichen Arm, bis an den Grund des Fruchthälters größerer Thiere vorzudringen, nicht im erforderlichen Umfange angebracht werden können, daher die unvollkommenen Versuche hiezu, welchen man den Namen Wendung beigelegt hat, dem Vorgange der Geburt weder wesentliche Erleichterung gewähren, noch eine solch' wichtige Rolle zu übernehmen vermögen, als dieß in der Geburtshülfe des Menschen der Fall ist; diese sogenannte Wendungen beschränken sich daher auch nur auf einzelne Körpertheile des Jungen und nicht auf den ganzen Körper.

Fünftes Kapitel.

Die praktische Geburtshülfe, oder Anweisung der Hülfeleistung bei der Geburt.

---

§. 53.

Die Fehl- und Frühgeburt oder das Verwerfen.

Als Früh- und Fehlgeburt, Verwerfen, Verfohlen, Verkalben, Verlammen, Hinschlingen, abortus, partus praematurus, bezeichnet man die zu frühzeitige Austreibung der Leibesfrucht aus dem Fruchthälter; erfolgt sie vor der ersten Hälfte der Trächtigkeit, so nennt man sie eine unzeitige Geburt, Fehlgeburt; die so geborene Leibesfrucht wird meist in den Eihäuten eingeschlossen, todt geboren und wäre, selbst im Falle sie lebend geboren würde, doch keines weiteren selbständigen Lebens außerhalb dem mütterlichen Körper, als zu unvollständig entwickelt, fähig; erfolgt aber die Austreibung der Leibesfrucht nach der ersten Hälfte der Trächtigkeit, so nennt man sie eine frühzeitige Geburt, Frühgeburt, sie geht, je näher dem natürlichen Ende der Trächtigkeit, desto mehr dem natürlichen Vorgange der Geburt ähnlich vor; das Junge wird entweder todt oder lebendig geboren und die Erhaltung des Lebens des so zu frühe geborenen Jungen ist in vielen Fällen möglich. Vielfach gilt der Grundsatz, daß wenn das Junge nackt, haarlos geboren werde, es nicht am Leben erhalten werden könne, wogegen dasselbe behaart wohl noch am Leben zu erhalten sei; dieser Grundsatz ist jedoch zu allgemein

gestellt, um in allen Fällen gültig zu seyn. Im Allgemeinen ist es der Erfahrung gemäß richtiger, die Erhaltung des Lebens eines 3 bis 4 Wochen zu frühe geborenen Jungen als in der Regel sicher, eines 8 bis 9 Wochen zu frühe geborenen Jungen als zweifelhaft und eines 10 bis 12 Wochen zu frühe geborenen Jungen als unwahrscheinlich und unmöglich anzunehmen. Dem Verwerfen, das bei allen Thieren vorkommen kann, sind am meisten die Kühe und die Schafe ausgesetzt, bei den Pferden kommt diese Erscheinung seltener vor und zeigt sich vornehmlich in den ersten und letzten drei Monaten der Tragzeit; was die Ziegen betrifft, so sind die Meinungen hierüber verschieden, indem manche behaupten, sie verwerfen sehr selten, manche aber diesen Vorgang häufig beobachtet haben wollen. Freilich nehmen die Ziegen oft an Bergabhängen Stellungen an, welche einem trächtigen Thiere sehr schädlich seyn müssen, und genießen oft scharfe, bittere, gewürzreiche Kräuter, die ebenfalls auf die Gebärmutter eine nachtheilige Wirkung haben können, und daraus ist erklärlich, wie diese Thiere, je nach der Beschaffenheit der Waide und der Art der Hütung bald zum Verwerfen geneigt seyn können, bald aber dieß selten vorkommen kann. Mutterschweine und Hunde abortiren selten, die ersteren nur dann, wenn sie anhaltend mit stark blähenden Stoffen gefüttert werden, was die letzteren betrifft, so kommt aber das Verwerfen nur bei aufgemästeten und verhätschelten Individuen von kleiner Race vor. Bei Katzen ist das Verwerfen etwas Unerhörtes.

§. 54.

Was die Ursache des Verwerfens betrifft, so sind diese entweder innerliche oder äußerliche. Was die ersteren anlangt, so gehört hieher nach Quantität und Qualität geringe Fütterung, wodurch eine allgemeine Schlaffheit und Hinfälligkeit entsteht und die Leibesfrüchte als kümmerlich ernährt erkranken; eine kranke Leibesfrucht aber übt einen krankhaften Reiz auf die Gebärmutter aus und wird daher von dieser ausgetrieben. Eine fernere Ursache des Verwerfens ist zu starke Fütterung, besonders mit stark nährenden, den Magen belastenden oder auch blähenden Futter-

stoffen, wie z. B der Genuß von sehr nahrhaftem Heu, wie Kleeheu, das Begehen von üppigen Waiden, wie Roggenfeldern rc., denn hiedurch wird der Magen überladen und übt einen mechanischen Druck auf die Gebärmutter aus und es entsteht durch den anhaltenden Gebrauch solcher Futterstoffe eine chronische Indigestion, welche sehr nachtheilig auf die Lebensthätigkeit des Uterus einwirkt und in Verbindung mit jenem Drucke das Verwerfen herbeiführt. Außerdem ist der Aufenthalt in Niederungen, welche der Sonne und dem Luftwechsel wenig zugänglich sind, und wo theils durch die Ausdünstung des feuchten Bodens, theils durch die des Düngers der Thiere, wenn dieser lang liegen bleibt, eine überaus schädliche Luft entsteht, eine Ursache; hiezu kommt dann noch nicht selten der Genuß bethaueten oder bereiften Grases und der von sauren und scharfen Gräsern, wie sie auf solchen Plätzen häufig wachsen. Da theils bei der allgemeinen Handhabung eines fehlerhaften Futters, welches specifisch erregend auf das Uterinsystem wirkt, wie namentlich der excessiven Schlempe- und Treberfütterung oder der Fütterung von fauligen oder erfrorenen Wurzelfrüchten, theils aber bei stattfindendem Waidegang auf die bezeichneten schädlichen Waiden mehrere Thiere auf einmal dem Verwerfen unterliegen, so hat man von enzootischem und epizootischem Verwerfen gesprochen. Indessen verdient bemerkt zu werden, daß es allerdings gewisse, noch nicht ergründete Einwirkungen gibt, welche zu gewissen Zeiten vorkommen und sowohl beim Menschen, als Vieh Fehlgeburten veranlassen.

Allgemeine Plethora, so wie manche Entzündungskrankheiten, wie Darmentzündung, Lungenentzündung, Lungenseuche rc., so wie besondere Neigung zur Plethora in der Gebärmutter selbst, zu große Erregbarkeit, große Schlaffheit dieses Organes, Schwäche der Eihäute, welche deren frühzeitiges Zerreißen veranlaßt, Entartung des Fruchtkuchens; theilweise Ablösung desselben von der Gebärmutter, zu große Kürze der Nabelschnur sind Umstände, welche theils an und für sich, theils in Verbindung mit äußeren Gewaltthätigkeiten das Verwerfen veranlassen können. Zu diesen letzteren, welche als äußerliche oder Gelegenheitsursachen zu betrachten sind, gehören, Stöße, Schläge, Fälle, Sprünge, Hetzen

und Jagen, bei Schweinen das Reiben mit dem Bauche am Boden; ferner das Trinken sehr kalten Wassers, der ungehörige Gebrauch von Purganzen, Brechmitteln oder sonstigen auf die Uterinsphäre einwirkenden Mitteln, wie Canthariden, Sevenkraut, Mutterkorn 2c., rohes und ungeschicktes Untersuchen durch die Scheide oder den Mastdarm, heftiger Schreck — kurz alles, was einen heftigen Eindruck auf die Constitution ausübt.

§. 55.

Die Erscheinungen des Verwerfens sind verschieden, je nachdem es in der ersten Zeit oder bei schon mehr vorgerückter Trächtigkeit vor sich geht, so wie nach den Ursachen, ob von inneren oder Gelegenheitsursachen herrührend. Geschieht es in den ersten Monaten der Trächtigkeit, so ist sein Verlauf in der Regel so schnell, daß man keine besondere Erscheinungen gewahrt, sondern es erst in dem schon erfolgten Abgange der Leibesfrucht erkennt. Nur in manchen Fällen gibt es sich durch einige vorangehende Zeichen, als durch eine leichte Anschwellung des Wurfes, Röthung der inneren Flächen der Wurflezen, Ausfließen einer schleimigen, bei schon länger erfolgtem Tode der Frucht, faulig riechenden Flüssigkeit, wehenartiges Drängen, krampfhafte Zufälle, kolikähnliche Erscheinungen u. dgl. zu erkennen; meistens aber geht der Embryo, ohne große Beschwerden zu verursachen, sammt seinen Fruchthüllen ab. Ist dagegen die Trächtigkeit schon mehr vorgeschritten, so lassen sich sowohl gewisse Vorboten, als eigenthümliche Erscheinungen des Verwerfens wahrnehmen. Was die Vorboten anbelangt, so versagen die Thiere das Futter, zeigen Traurigkeit, Unruhe und allgemeines Uebelbefinden, der Gang wird wankend, sie liegen viel und stehen nur ungern und mit Widerstreben auf, der Hinterleib erscheint eingefallen und es zeigt sich häufiger Abgang von Mist und Harn, bei den Kühen nimmt die Milch ab und das Euter wird welk, den Schafen geht die Wolle aus. Der Puls ist dabei im Allgemeinen häufig und unregelmäßig, die Bewegungen des Jungen, welche zuvor deutlich wahrnehmbar waren, vermindern sich und hören zuletzt ganz auf, in welchem Falle der Tod des Jungen als gewiß angenommen werden kann und die

bereits oben erwähnten örtlichen Erscheinungen dieses beurkunden. Alsdann geht die Geburt des unreifen Jungen unter folgenden Symptomen vor sich: das trächtige Thier zeigt großes Uebelbefinden, legt sich bald und steht dann wieder, gebärdet sich wie bei der Kolik und drängt heftig; der Muttermund öffnet sich, die Blase stellt sich, zerreißt, die Fruchtwasser fließen ab und der Fötus kommt zur Welt; zuweilen und namentlich bei nicht sehr vorgeschrittener Trächtigkeit gehen aber die Eihäute unverletzt ab, so daß das ganze Ei geboren wird. Wurde die Fehlgeburt durch äußere Gewaltthätigkeit herbeigeführt, so geschieht die Austreibung der Frucht mit bei weitem größerer Schnelligkeit.

Das Verwerfen ist immer mehr oder minder gefährlich, indem die oft lebensfähigen Früchte meistens verloren sind und diesem Zufalle oft heftige Blutungen aus dem Fruchthälter, so wie Entzündungen dieses Organes nachfolgen; auch hat man die Bemerkung gemacht, daß sich bei späteren Trächtigkeiten das Verwerfen gern wieder um dieselbe Zeit, wie das erste Mal, einstellt.

§. 56.

Die Heilanzeige bei der Fehlgeburt ist eine gedoppelte; so lange man nämlich Hoffnung hat, die Frucht im Fruchthälter zu erhalten, so muß hiefür gesorgt werden, stellen sich dagegen Anzeichen des Todes der Leibesfrucht ein oder ist aus anderen Gründen die Erhaltung derselben unmöglich, so muß man eine schleunige Herausbeförderung derselben herbeizuführen suchen. Bei den Maßregeln zu Verhinderung der Fehlgeburt säume man nicht, in Rücksicht auf die Ursachen derselben den Thieren gesunde Wohn- und Waideplätze zu verschaffen und gesunde, ihrem Zustande angemessene, zwar gut nährende, aber nicht allzugroße Vollsaftigkeit befördernde Nahrung zu reichen. Allgemein krankhafte Zustände suche man durch gehörige Behandlung zu beseitigen, und bei Neigung zur Congestion oder Entzündung lasse man zur Ader, jedoch lieber sparsam und öfter, als auf einmal zu viel; zugleich habe man ein genaues Augenmerk auf den Zustand des Darmkanales und wende bei vorhandenen Cruditäten salzige Abführungsmittel, als Glaubersalz, Doppelsalz, Bittersalz an, so wie erweichende

Klystiere. Jedenfalls gönne man dem Thiere Ruhe und sorge für reine Luft.

Bei krampfhaften Zuständen empfehlen sich besonders die krampfstillenden Mittel, als das Opium, die Baldrianwurzel, das Bilsenkraut u. dgl., sowohl innerlich, als Eingüsse, Latwergen oder Pillen, als auch als Klystiere und äußerliche Einreibungen. Ein solches krampfstillendes Heilverfahren ist öfters sogar im Stande, bei noch nicht erfolgtem Tode der Leibesfrucht und frühzeitiger Wahrnehmung dieser vorausgehenden Erscheinungen, namentlich bei äußeren zufälligen Einwirkungen, das Verwerfen zu verhüten und einen regelmäßigen Verlauf der Trächtigkeit zu veranlassen.

Läßt sich aber die Fehlgeburt nicht vermeiden, so überlasse man, wenn sonst nichts Außerordentliches vorkommt, die Austreibung der Leibesfrucht und ihrer Hüllen der Natur. Sollte aber diese nicht mit der angemessenen Raschheit von Statten gehen, so mache man, nachdem man für Entleerung des Darmkanales gesorgt hatte, in der Lendengegend warme Umschläge von einem aus Wecken und Leinsamen gekochten Cataplasma, lasse Wasserdämpfe an den Bauch gehen, reibe das Thier leicht ab und bringe durch die Scheide erweichende, schleimige Einspritzungen an. Das kranke Thier bringe man wo möglich in einen ruhigen und abgelegenen Laufstall, manchmal kann es gut seyn, es spazieren zu führen und bei Vollblütigkeit erleichtert eine Aderlässe die Geburt. Diese, so wie die von der Geburt herrührenden Zufälle, wie Anwachsung der Nachgeburt, Blutungen aus dem Fruchthälter &c. behandle man nach den später anzuführenden Regeln.

Nachdem die Fehlgeburt glücklich überstanden ist, so sorge man dafür, daß das hiedurch geschwächte Thier mittelst guter Nahrung und Pflege wieder zu Kräften komme, lasse aber, wenn gleich sich Brünstigkeit bald einstellt, keine Begattung in der ersten Zeit zu, weil eine solche selten fruchtbar ist. Wird aber später das Thier wieder zur Zucht verwendet, so vermeide man auf das Aengstlichste Alles, was als ursächliches Moment zu Erregung des Verwerfens dienen kann.

Was die **künstliche Frühgeburt** oder das künstliche Verwerfen betrifft, so wurde dasselbe vorgeschlagen, um bei Miß-

verhältnissen zwischen dem Mutterthier und dem Jungen eine bessere Geburt zu bezwecken, in dieser Hinsicht gehört aber diese Operation in die Reihe der unpraktischen, aus der menschlichen Geburtshülfe entlehnten Phantasieen. Anwendbar wäre diese Operation nur dann, wenn man Stuten, welche gegen die Absicht des Besitzers belegt wurden, ihrer Leibesfrucht entledigen will, wobei man nach Dietrichs folgendermaßen verfährt. Nach den geschehenen Vorkehrungen eröffne man den Muttermund, und suche mit der Hand zwischen die Eihäute und den Fruchthälter zu gelangen, um diese am Gebärmutterhalse behutsam von einander zu trennen, worauf sich das Thier zum Drängen stellen und die Geburt vor sich gehen lassen wird. Erfolgt hierauf die Frühgeburt nicht binnen etlichen Stunden, so bringe man einen angefeuchteten, etwa faustgroßen Badeschwamm ein, der mit einem Bande versehen ist, das zum Wurf heraushängt; diesen lasse man im Muttermund liegen und dann erfolgt der Abortus bald. Das Band zeigt immer an, ob der Schwamm die rechte Lage beibehält.

§. 57.

Die zu heftigen Wehen.

Obgleich heftige Anstrengungen von Seiten des Mutterthieres zu Austreibung des Jungen und zum Vorgange der Geburt und Nachgeburt nothwendig sind, welche sich als Zusammenziehungen der Geburtstheile und Drängen zum Austreiben des Jungen durch die Geburtstheile äußern und die man im Allgemeinen als Wehen bezeichnet, insbesondere aber als vorbereitende Wehen, ferner Geburts- oder Treibwehen und endlich als Nachgeburten unterscheidet, so stellen sie sich doch öfters im Uebermaße und namentlich in widernatürlicher, der Austreibung widerstrebender Richtung ein und machen künstliche Hülfe erforderlich. Bei der Behandlung dieser zu heftigen Wehen hat man auf den Zustand des Mutterthieres Rücksicht zu nehmen; zuweilen sind diese Wehen die Folge von aktiver Gefäßaufregung, und dann sind eine leichte Aderlässe und kühle, reizmildernde Klystiere die geeigneten Mittel, in anderen Fällen dagegen sind diese heftigen Wehen mehr krampfhafter

Natur und dann wendet man gegen sie mit großem Erfolge Aufgüsse von Chamillenblumen, später auch Baldrianwurzel mit Zusatz von Opium, Bilsenkrautextrakt u. dgl., so wie Einreibungen des Kampherliniments in den Weichen, Reiben des Bauches mit Strohwischen und Klystiere von Chamillenblumen und anderen krampfstillenden, nebst schleimig-öligen Mitteln an. Besonders ist eine solche Behandlung bei den einschnürenden, den sogenannten Stundenglaswehen, nothwendig.

§. 58.

Die mangelnden Wehen.

Zuweilen tritt aber gerade der umgekehrte Fall ein, indem die Anstrengungen zur Austreibung des Jungen ganz fehlen und die Geburt hiedurch beträchtlich verzögert wird. Man muß hiebei die Ursachen genau zu ermitteln trachten, um darauf die geeignete Behandlung einleiten zu können. Auch Mangel von Wehen ist zuweilen die Folge von venösen Congestionen gegen den Fruchthälter, wodurch derselbe in seiner Contraktionskraft behindert wird, was besonders häufig bei wohlgenährten Thieren vorkommt. Der Zustand des Pulses muß darin entscheiden; ist derselbe voll und gespannt oder frequent und härtlich, so wird auch da eine Aderlässe nebst kühlenden Klystieren und einer Gabe Bittersalz das geeignete Mittel seyn, ist aber der Puls klein und frequent oder aufgeblasen, groß und leicht zusammendrückbar und das Thier überhaupt in einem geschwächten, herabgekommenen Zustande, so ist direkte Schwäche des Mutterthieres die Ursache solcher mangelhaften Geburtsanstrengung und in diesem Falle nützen stärkende und belebende Mittel, namentlich Angelika, Kampher, Stinkasant, Chinarinde u. a. m. Diese Schwäche ist in vorübergehender Erschöpfung nach vorausgegangenen fruchtlosen Geburtsanstrengungen begründet; in diesem Falle dienen mäßige Gaben Weines, Schnitten Brodes in Branntwein getaucht, Vitriolnaphtha in Aufgüssen auf aromatische Pflanzen, und wenn auch auf diese keine Geburtsanstrengungen erfolgen sollten, eine Abkochung von einer halben Unze Mutterkorn in 16 Unzen Wasser für größere, und einer

halben bis anderthalb Drachmen dieses Mittels für kleinere Thiere, welche Gabe nach Verfluß von zwei Stunden zu wiederholen ist, wenn sich keine kräftigen Wehen einstellen sollten; dieses Mittel kann auch schicklich mit den oben erwähnten analeptischen verbunden werden.

§. 59.

Die Schwäche des Mutterthieres als Hinderniß der Geburt.

Oefters erfolgt die Geburt bei sonst regelmäßigem Zustande der Geburtswege und des zu gebärenden Jungen nur sehr schwer oder gar nicht, weil das Mutterthier für den Vorgang der Geburt keine Kräfte besitzt, oder zu besitzen scheint; diese Schwäche des Mutterthieres ist entweder direkt, wirklich, oder wahr, oder nur scheinbar indirekt, oder falsch. Die wahre Schwäche des Mutterthieres beruht entweder auf sehr hohem Alter des Thieres, indem die Entwicklung und Ausbildung eines Jungen so viele Kräfte und Stoffe in Anspruch nimmt, daß wegen des geringeren Kräfteersatzes bei vorgerücktem Alter für den Vorgang der Geburt nicht genugsame Kräfte übrig blieben, ferner auf vorausgegangenen Krankheiten entweder früher, während der Zeit der Trächtigkeit oder später unmittelbar vor der Geburt, wodurch ebenfalls Kräfte verbraucht wurden, die für den Vorgang der Geburt einen gewissen Mangel derselben erkennen lassen; auch ist sie in zu beträchtlicher Abnützung des Thieres durch körperliche Leistungen, wie schwerer Dienst, oder künstlich erzwungene Milchnutzung, so wie auch in kärglicher Ernährung, durch Futtermangel, schlechte Beschaffenheit der Nahrungsmittel u. s. w. begründet. Das Mutterthier gibt diesen Zustand durch sehr schwache Anstrengungen zur Geburt, unbedeutende, oft aussetzende Wehen, beschwerliches und mühsames Athmen, kleinen, matten, zuweilen sogar sehr häufigen Puls, deutlich fühlbaren, pochenden Herzschlag, Blässe der Schleimhäute des Maules und der Nase, niedere Temperatur der ausgeathmeten Luft, der Schleimhaut des Maules, der Nase, der Mutterscheide, des Afters und verschiedener Körpertheile, und andere ähnliche Erscheinungen zu erkennen. Da es sich hier

darum handelt diesen Zustand bald möglichst zu heben, um die Geburt vorgehen zu lassen, so säume man nicht dem Mutterthiere Wein mit Chamillenblumenaufguß, Branntwein in aromatischen Flüssigkeiten, Kampher, China- oder Weidenrinde und andere sowohl flüchtig als anhaltend erregende Stoffe zu reichen, dabei aber genau Acht zu geben, um bei zureichenden Geburtsanstrengungen sogleich Hülfe leisten und die Geburt befördern zu können, weil nach Entledigung der Fruchtbürde alsbald Besserung des Zustandes des Mutterthieres erfolgt.

Bei nur scheinbarer oder falscher Schwäche fehlen die Kräfte bei dem Mutterthiere nicht, sie können sogar noch erhöht seyn und nur durch irgend einen Umstand verhindert werden, ihre Thätigkeit zu entwickeln. Das Mutterthier zeigt sich bei diesem Zustande allerdings auch nur wenig oder gar nicht thätig, um die Austreibung des Jungen zu Stande zu bringen, dabei ist aber der Puls voll, stark, der Herzschlag weniger deutlich oder nicht fühlbar, die Schleimhäute des Maules, der Nase, der Scheide und des Afters stark geröthet, die Temperatur der Körperwärme erhöht und das Thier fest, stramm und gut genährt. In diesem Falle suche man durch Klystiere den Mastdarm zu entleeren und hiedurch die Geburtswege in einen dem Vorgange der Geburt förderlichen Zustand zu versetzen, durch Salze und Aufgüsse auf Chamillenblumen eine größere Neigung zur Austreibung des Jungen aus dem Fruchthälter hervorzubringen und wenn entschiedene Vollblütigkeit oder ein entzündlicher Zustand als Ursache dieser scheinbaren Schwäche erkennbar ist, eine den Erscheinungen angemessene Aderlässe zu veranstalten, auf welche in der Regel eine wesentliche Erleichterung des Zustandes und alsbald eine glückliche Vollendung der Geburt erfolgt. Oft ist die scheinbare Schwäche die Folge einer heftigen Reizung und in diesem Falle durch innerliche Gaben schmerzlindernder und erweichender Mittel, als Aufgüsse von Chamillenblumen und Abkochungen von Leinsaamen, Eibischwurzel u. a., so wie durch schleimig-ölige Klystiere und dergleichen Einspritzungen in die Mutterscheide zu heben. Der Gebrauch reizender Mittel, wie dieß durch nicht gehörige Unterscheidung dieses

Zustandes zuweilen geschieht, ist nicht nur sehr unzweckmäßig, sondern sogar wirklich schädlich.

§. 60.

Straffheit und Verschließung des Muttermundes.

Die Geburt wird in manchen Fällen entweder durch eine bedeutende Straffheit und Steifigkeit des Mutterhalses oder gar durch völlige Verschließung des Muttermundes erschwert, indem dieser Theil entweder durch Krämpfe heftig zusammengeschnürt oder der Muttermund durch ein fadenartiges Gewebe ausgefüllt und verschlossen wird, so daß das Junge nicht aus dem Fruchthälter in die Scheide gelangen und geboren werden kann. Dieser Zustand kann zwar wegen der erfolglosen Geburtsanstrengungen vermuthet werden, ist aber doch erst durch die Untersuchung überzeugend zu erkennen. Um bei diesem Uebelstand geeignete Hülfe zu leisten, bringt man vorerst erweichende Einspritzungen von Leinsaamenabkochung mit Oel in die Mutterscheide, sowie erweichende Umschläge von Kleienabsüden in der Weichengegend an; alsdann führt man die in warmem Wasser erwärmte und mit Fett beschmierte Hand durch die Wurflefzen in die Scheide ein, sucht mit einem oder mehreren Fingern in den Muttermund einzudringen und diesen nach Möglichkeit zu erweitern, indem man durch das Ausbreiten der Finger den Krampf überwindet oder das fadenartige Gewebe beseitigt, welches den Muttermund verschließt. Während dieser Handleistungen bestreicht man den Mutterhals und die Lippen des Muttermundes mit Belladonnaextract und spritzt Abkochungen von Leinsaamen mit Zusatz von Bilsenkraut in die Scheide. Wenn aber alle diese Vorkehrungen nichts nützen, so muß die Erweiterung des Muttermundes mit dem Messer vorgenommen werden. Zu diesem Behufe führt man ein zwischen den Fingern verborgen gehaltenes Messer, am besten ein gerades Knopfbistouri in die Scheide bis zum Muttermunde ein, bringt dasselbe durch die noch so geringe Oeffnung des Muttermundes und erweitert dieselbe nach aufwärts, abwärts und zu beiden Seiten durch einfache Schnitte, bis man bequem in die

Höhle des Fruchthälters gelangen kann; hiebei hüte man sich aber auf das sorgfältigste ein Loch in die Bauchhöhle beizubringen, indem dies von den gefährlichsten Folgen wäre. Sowie die Erweiterung des Muttermundes gelungen ist, sucht man die Geburt zu beschleunigen, um dieser künstlichen Verletzung Zeit und Gelegenheit zur Selbstheilung zu gewähren.

§. 61.

Widernatürliche Festigkeit der Eihäute und künstliche Eröffnung derselben.

Die Fruchthüllen oder Eihäute sind nicht selten dichter, fester und zäher, als sie natürlicherweise seyn sollten und werden durch diese abweichende Beschaffenheit zur Ursache eines regelwidrigen Vorgangs der Geburt. Die Geburt wird hiedurch zuweilen erschwert, weil die Anstrengung für den Fruchthälter, welcher, anstatt einer nackten Frucht dieselbe umgeben von ihren Hüllen und Flüssigkeiten austreiben soll, so außerordentlich ist, daß sie die Kräfte des Mutterthieres zuweilen übersteigt; auch wird dadurch die Gefahr eines Gebärmuttervorfalles erzeugt, daß die noch fest mit dem Fruchthälter zusammenhängenden Eihäute, bei heftigen Geburtsanstrengungen den Fruchthälter umstülpen und sich durch die Scheide und den Wurf nach außen drängen; endlich entsteht auch für das Junge Erstickungsgefahr wenn dasselbe sowohl während, als nach der Geburt noch längere Zeit von den Eihäuten umschlossen bleiben muß. Um allen diesen Nachtheilen vorzubeugen, muß die künstliche Eröffnung der Eihäute vorgenommen werden, wenn diese nicht von selbst durch die Natur erfolgt. Sie wird an den von der Geburt zur Scheide und dem Wurfe hervorhängenden blasenartigen Theilen der Eihäute, oder an dem unversehrt ausgeschiedenen, geborenen Eie in der Art vorgenommen, daß man an den Eihäuten mit den Fingern beider eine Falte erfaßt und mit einem gewaltigen Ruck einen Riß beibringt, den man nach Erforderniß erweitert, oder daß man, namentlich bei ungewöhnlicher Festigkeit und Zähigkeit, mit einem Messer oder einer Scheere einen Schnitt anbringt und diesen, theils durch Reißen, theils durch Schneiden,

bis zu dem erforderlichen Maaße erweitert. Aehnlich verfährt man, wenn das Junge noch in den unversehrt gebliebenen Eihäuten eingeschlossen geboren wird, was aber natürlich ungesäumt geschehen muß, weil sonst das Junge binnen weniger Minuten ableben würde. Will man aber die Blase sprengen ehe sie für die Manipulationen zugänglich ist und was dann erfordert wird, wenn starke Treibwehen vorhanden sind, allein wegen der Menge des Fruchtwassers und der Stärke der Eihäute die Geburt langsam von Statten geht, so gehe man ein bis an die Stelle, wo die Blase sich spannt und übe, sobald eine kräftige Wehe kommt, mit dem Daumen und Zeigefinger einen raschen Druck aus, durch welchen nicht selten die Blase zum Platzen gebracht wird: gelingt dies aber nicht, so mache man ebenfalls im Moment der prallsten Spannung einen Einstich mit dem Messer und suche diesen mit den Fingern größer zu reißen.

§. 61.

Todte im Fruchthälter abgestorbene Junge, als Ursachen regelwidrigen Vorganges der Geburt und Hülfeverfahren dabei.

Todte im Fruchthälter abgestorbene Junge ändern den Vorgang der Geburt dahin ab, daß aus Mangel an Bewegungen von Seiten des Jungen die Geburtsanstrengungen des Mutterthieres minder erfolgreich werden, und künstliche Nachhülfe erforderlich machen. Von demselben Augenblicke, als das Junge im Fruchthälter abstirbt, hören alle Bewegungen desselben auf und es liegt starr, schwer und unbehülflich im Fruchthälter, tritt auf die Wehen nicht hervor da es sich nicht gegenstemmen kann und macht daher die Geburtsanstrengungen erfolglos und vergeblich; die Wehen werden immer matter und hören endlich ganz auf, bis sie durch den Reiz des faulenden Körpers des abgestorbenen Jungen wieder geweckt werden. In der Regel bleibt eine todte Frucht nur einen, höchstens drei Tage im Mutterleibe. Da später, sowohl durch den vermehrten Reiz, den die faulende Frucht auf den Fruchthälter ausübt, als durch das Versenken derselben in die Tiefe des Bauches, sowie durch

durch die Erschöpfung des Mutterthieres bei den erfolglosen Geburtsanstrengungen die Geburt sehr erschwert wird, so wird eine künstliche Entbindung dieser todten Frucht um so mehr nöthig, als sie bei längerem Verweilen im Fruchthälter, leicht dem Mutterthiere sehr gefährlich werden kann. Eine todte Leibesfrucht erkennt man leicht an den mangelnden Bewegungen bei der äußerlichen und innerlichen Untersuchung, an dem fauligen Geruche der aus der Scheide kommt und an dem schmutzigen, faulig riechenden Ausflusse aus der Scheide. Wenn die todte Leibesfrucht nicht künstlich ausgezogen wird, so geht sie immer mehr in Fäulniß gerathend, aufgelöst und stückweise ab. Hiedurch wird aber der allgemeine Gesundheitszustand des Mutterthieres in beträchtlichem Grade verschlimmert, so daß dieses nicht frißt, abmagert, matt und kraftlos wird, einen kleinen, unregelmäßigen, beschleunigten Puls, hervortretenden Herzschlag, erschwertes Athmen, Anschwellungen an verschiedenen Theilen u. s. w. zeigt und endlich an einem zehrfieberartigen Zustande ablebt, denn das mumienartige Vertrocknen der Frucht im Fuchthälter, das ohne erkennbare Uebelstände bei Kühen oft erst nach dem Schlachten entdeckt wird, ist eine Ausnahme von der Regel, welche nur selten vorkommt. Todte Leibesfrüchte müssen gewöhnlich durch gewaltsames Ausziehen aus dem Fruchthälter entfernt werden, weil sie, wenn länger als 24 Stunden im Fruchthälter enthalten, durch die Fäulniß einen größeren Umfang gewinnen und nicht ohne künstliche Hülfe zu Tage gefördert werden können. Bei dieser künstlichen Entbindung todter Leibesfrüchte geht der Geburtshelfer mit dem Geburtshaken durch die Scheide und den Muttermund in den Fruchthälter ein, setzt diesen, bei gehörig geöffneten Eihäuten am Kopfe ein, legt um jeden der beiden Vorderfüße eine Geburtsschlinge und läßt diese von Gehülfen stark anziehen, während der Geburtshelfer mit der Hand im Innern des Fruchthälters nachhilft und die Bewegungen des auf solche Weise gewaltsam auszuziehenden Jungen leitet, um die Geburt möglichst schnell, richtig und ohne Gefährdung des Mutterthieres vorgehen zu lassen. Hiebei hat man aber nach Möglichkeit dem Gange der Natur zu folgen und diese künstliche Geburt der natürlichen durch windende und drehende Bewegungen

und öfteres Aussetzen, zu Erholung der Kräfte des Mutterthieres ähnlich zu machen. Wenn die Ausziehung der todten Leibesfrucht aber auf diese Weise nicht gelingen sollte, so muß man sie durch Zerstücklung erzwingen.

§. 63.

Unverhältnißmäßige Größe des Jungen und die bei der Geburt desselben erforderliche Hülfe.

Bei unsern Hausthieren kommt es nicht selten vor, daß durch die zu sehr abweichenden Eigenschaften der zusammengepaarten Thiere die Körpergröße das regelrechte Verhältniß zu den Geburtstheilen übersteigt und, ohne das Junge als Mißgeburt bezeichnen zu lassen, bei dem Vorgange der Geburt beträchtliche Hindernisse und Erschwernisse erzeugt. Diese unverhältnißmäßige Größe kann man nur durch die innere Untersuchung bei dem verzögerten Vorgange der Geburt erkennen. Sie bezieht sich entweder auf den ganzen Körper, oder nur auf einzelne Körpertheile, wie z. B. zu großen Kopf, weite Brust, weites Hintertheil u. s. w. Eine durch unverhältnißmäßige Größe des Jungen erschwerte Geburt, erfordert die schleunigste Hülfe, weil sich das Mutterthier dabei in fruchtlosen Geburtsanstrengungen erschöpft und wohl leicht anderweitige krankhafte Abweichungen in der Beschaffenheit der Geburtswege erleidet. Bei der Hülfeleistung gegen diesen erschwerenden Uebelstand suche man so viel wie möglich die Geburtswege durch viele schleimige Einspritzungen zu erschlaffen und zu erweitern, lege alsdann das Geburtshalfter am Kopfe und Schlingen an den Vorderfüßen an und suche durch angestrengtes, jedoch behutsames, Anziehen die Geburt zu befördern. Dieser bei Kühen, besonders wenn Kühe leichterer Viehschläge mit Farren großer und starker Racen gepaart werden, nicht selten vorkommende Uebelstand, erfordert stets viele Umsicht und Langmuth, indem man durch solche eine oft unausführbar scheinende Geburt endlich doch mit günstigen Erfolgen zu Stande bringt.

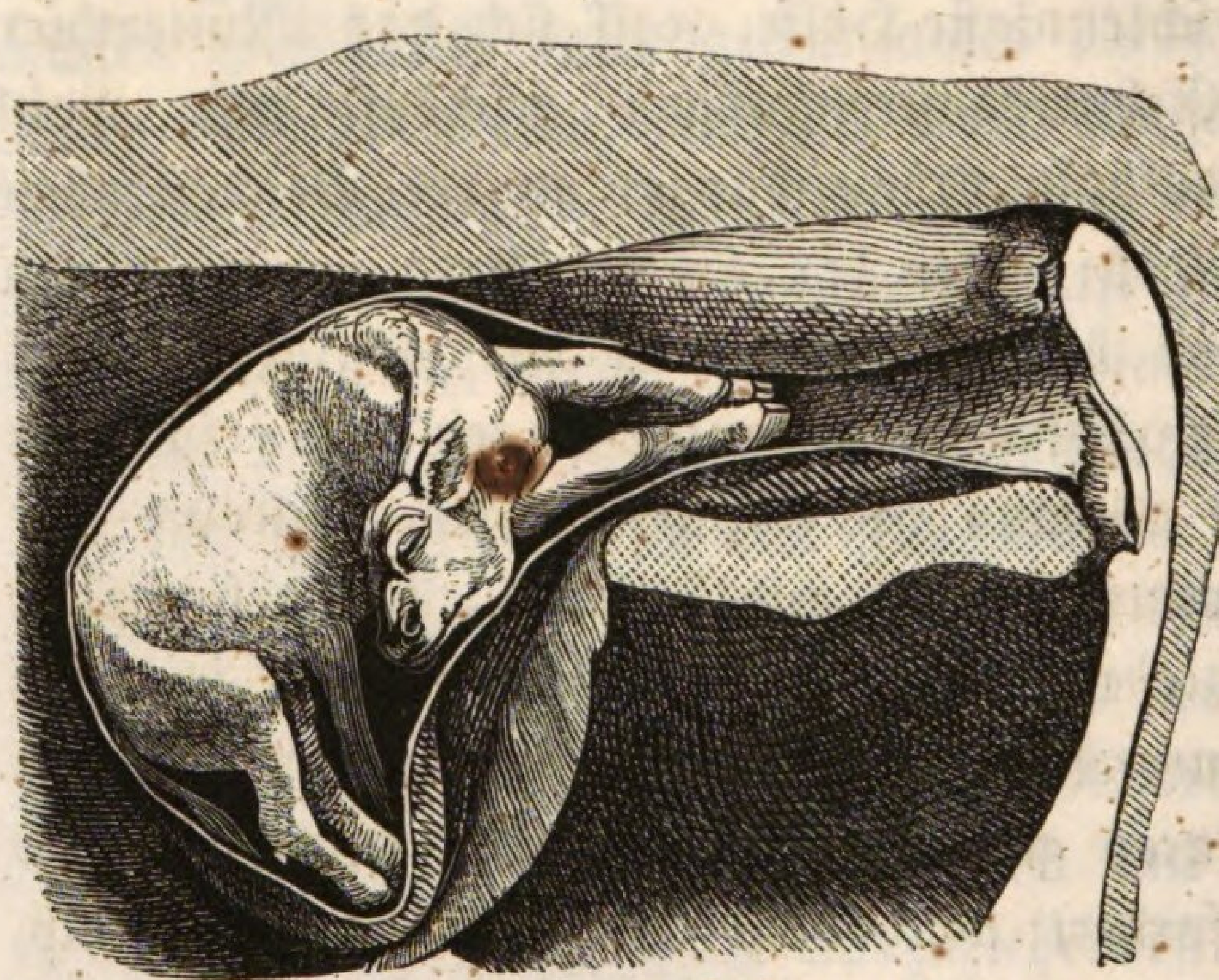
§. 64.

Die fehlerhaften Kopflagen des zu gebärenden Jungen und die hiebei nöthige Hülfe.

Die fehlerhaften Kopflagen ergeben im Vorgange der Geburt manchfache Hindernisse und Schwierigkeiten und machen künstliche Hülfeleistung zum unerläßlichen Erfordernisse, sie bestehen darin, daß der Kopf des Jungen von seiner natürlichen Lage in verschiedenen Richtungen und Stellungen abweicht, während die übrigen Körpertheile in natürlicher Lage sich befinden, man erkennt sie daran, daß die Füße des zu gebärenden Jungen, wie bei der natürlichen Geburt in den Geburtswegen erscheinen, dagegen die Austreibung des Jungen trotz der heftigsten Geburtsanstrengungen des Mutterthieres doch nicht erfolgt und bei der Untersuchung der Kopf als nicht in die Geburtswege eingetreten erscheint. Als die wesentlichsten Arten dieser fehlerhaften Kopflagen unterscheidet man folgende.

1) Die nach seitwärts abgebogene Kopflage.

Figur 29.



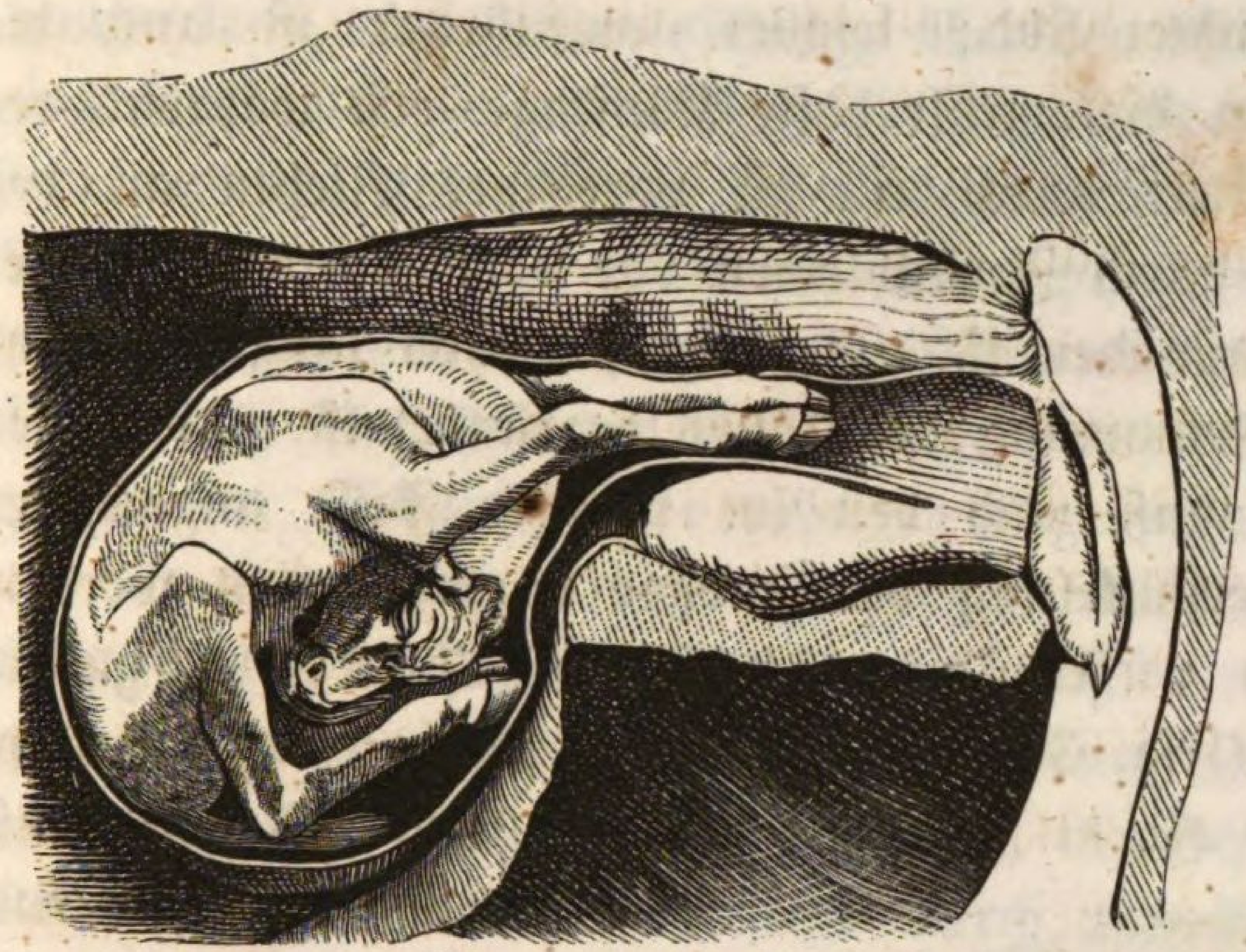
Diese besteht darin, daß der Kopf nach der rechten oder linken Seite rückwärts abgebogen ist und an den Rippen anliegt, gewöhnlich dringt der dem abgebogenen Kopfe entgegengesetzte Fuß weiter in die Geburtswege hervor und daher die beiden Vorderfüße nicht in gleicher Länge in den Geburtswegen liegen und hinter dem Muttermunde der abgebogene Seitentheil des Halses des Jungen erkannt wird. Durch die Geburtsanstrengungen des Mutterthieres findet man das Junge meist schon sehr weit in die Geburtswege

vorgerückt, bis der querliegende Hals jedes weitere Vordringen verhindert. Da sich diese Lage nie von selbst verbessern kann, so muß man baldige Hülfe leisten, um noch anderweitige Abweichungen zu verhüten. Bei diesem Sachverhalte legt man um die Fesseln der Vorderfüße Schlingen an, schiebt das zu weit in die Geburtswege vorgedrungene Junge indem man mit der Hand oder mit der Krücke gegen dessen Brust drückt, so viel wie möglich in die Höhle des Fruchthälters zurück und versucht hiebei den seitwärts abgebogenen Kopf mit der Hand zu erfassen; oder aber man bringt, wenn dieses nicht gelingen will, zwischen die Schulter und den Kopf die Geburtssonde ein, sucht sofort diesen mit der an der Sonde befestigten Schlinge zu erfassen und gegen die Geburtswege herzuziehen. In sehr hartnäckigen Fällen setzt man wohl den Geburtshaken am Kamme des Halses den Jungen an, läßt an der Schlinge desselben stark anziehen, sucht den hiedurch etwas vorgebogenen Hals mit der Hand am Genicke zu erfassen und somit den Kopf in die dem Vorgange der Geburt günstige Lage zu bringen. Wenn dieses Verfahren durch Mangel an Raum unmöglich gemacht wird, so ist kein anderes Mittel übrig, als den am meisten vorliegenden und, wenn auch dies nicht hilft, auch den anderen Vorderfuß aus der Haut zu ziehen. Das Zurückschieben des Jungen mit der Hand oder Krücke ist nur in wehenfreien Momenten ausführbar, daher man die Thiere durch Bremsen und selbst die Bauchpresse zu Unterdrückung oder wenigstens nicht Begünstigung der Wehen bringen muß; sobald aber der Kopf eine zur Geburt günstigeren Lage erhält und man zu dessen Befestigung in dieser Lage der Wehen bedarf, ist es im Gegentheile zu Unterstützung der Hülfeleistung sehr ersprießlich von Gehülfen außen in der Flankengegend des Bauches des Mutterthieres andrücken zu lassen um das Junge in eine der Gewinnung der natürlichen Lage förderliche Stellung zu bringen; so wie aber der Kopf durch diese Vorkehrungen in die richtige Lage gebracht ist, sucht man die Geburt durch Anziehen der Fußschlingen durch Gehülfen zu beschleunigen, während der Geburtshelfer den Kopf an der Schnauze erfaßt hält und nicht eher losläßt, bis er stärker in die Geburtswege getreten ist und nicht mehr so leicht

ausweichen kann, denn ohne diese Vorkehrung gleitet er gerne wieder in die frühere fehlerhafte Lage zurück. Wenn jedoch der so seitwärts abgebogene Kopf mit einer mißgestalteten Krümmung des Halses, Nackens oder selbst des Kopfes verbunden ist und diese vorgeschlagene Verbesserung der Kopflage zu Gunsten des Vorganges der Geburt nicht statt finden läßt, so ist es am gerathensten Einschnitte am Halse, am steifen Nackenbande 2c. anzubringen, um den Kopf strecken zu können, oder sogar den Kopf ganz abzuschneiden, dabei aber zuvor an einem Haken zu befestigen, um ihn nach der Trennung vom Körper sogleich aus dem Fruchthälter schaffen zu können. Dieses Abschneiden des Kopfes ist mit vielen Schwierigkeiten verbunden, es kann aber mit einem starken und scharfen geknöpften Messer wohl ausgeführt werden, wenn die Lage des Jungen nicht so tief ist, daß der Arm des Geburtshelfers nicht gehörig beikommen kann. Dieser Operation muß daher die Ausziehung der Vorderfüße vorhergehen, damit man Raum habe und damit die betreffenden Theile durch die Wehen näher gerückt werden. Diese Lage ist selbst dann, wenn man nicht nöthig hat zu diesen Operationen zu schreiten, von welchen in einem späteren Kapitel ausführlicher die Rede seyn soll, wegen der gewaltigen Züge die oft nothwendig sind nicht selten von üblen Folgen für die Mutterthiere.

2) Die nach abwärts gegen die Brust oder den Bauch abgebogene Kopflage, (Fig. 30.) Diese besteht darin, daß bei sonst regelmäßiger Lage des Jungen der Kopf zwischen den richtig liegenden Vorderfüßen gegen die Brust oder den Bauch abgebogen ist und so mit dem Genicke oder mit dem Kamme des Halses gegen den Muttermund liegt. Diese fehlerhafte Lage kann dadurch herbeigeführt werden, daß durch ungeduldige Geburtsbeförderer die Wasser frühzeitig gesprengt und dem Thiere wehetreibende Mittel gegeben wurden; es wird alsdann das Junge zu heftig vorgetrieben ehe es eingekeilt war, wodurch es mit dem Kopf an der Schamfuge ansteht und durch die Geburtsanstrengungen des Mutterthieres immer mehr im Halse abgebogen wird, daher dringt das Junge so weit in die Geburtswege ein, bis das Genick oder der Hals das weitere

Figur 30.

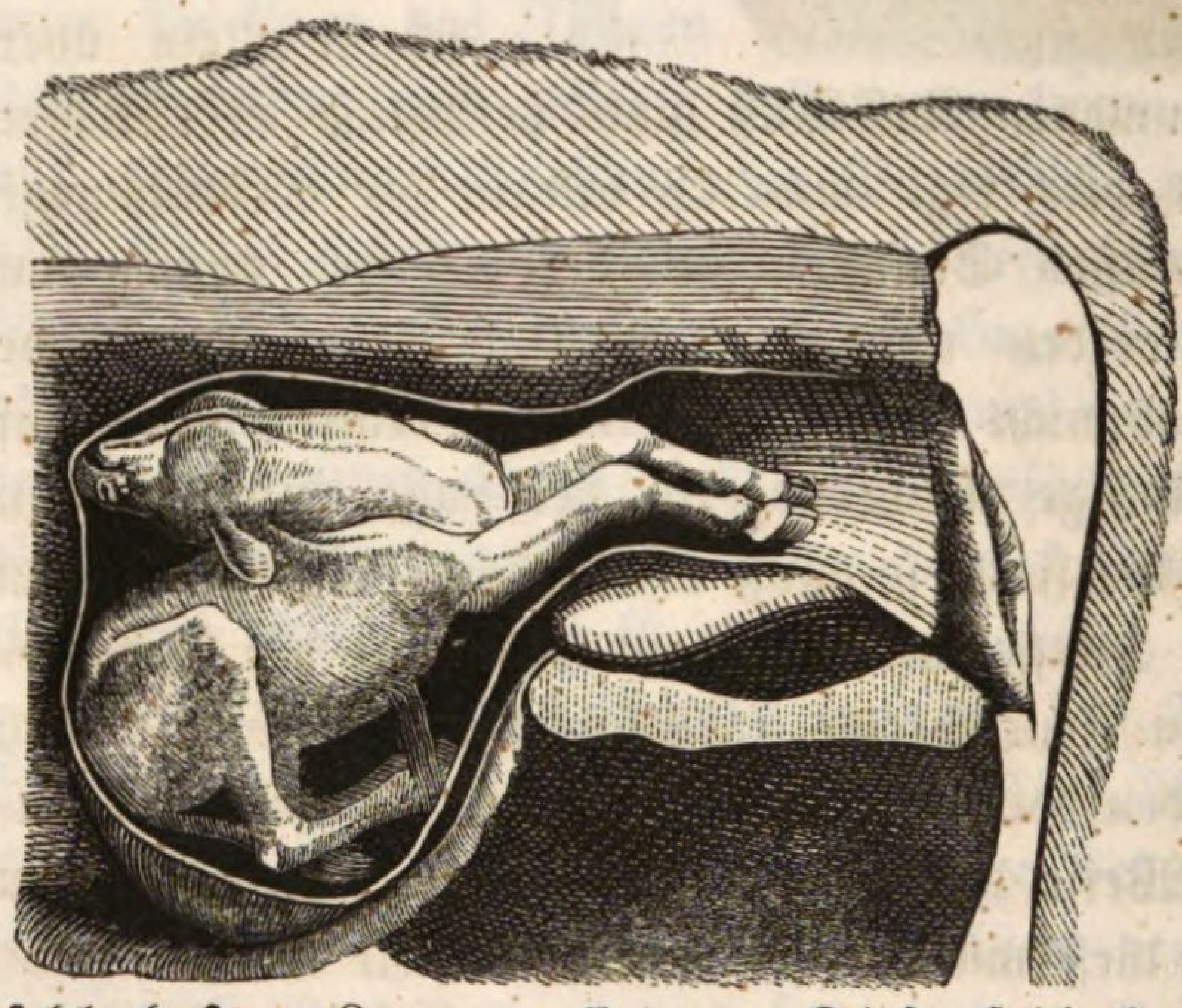


Vordringen hindert. Gewöhnlich erscheinen die beiden Vorderfüße in gleicher Richtung neben einander liegend, allein der Kopf kann nicht ohne künstliche Nachhülfe in die Geburtswege gelangen. Die innere Untersuchung verschafft allein über die Sachlage vollkommenen Aufschluß und veranlaßt zu baldiger Hülfeleistung. Auch hier legt man an den in die Geburtswege eingetretenen Vorderfüßen Schlingen an, deren Enden außen von Gehülfen gehalten werden und wenn dieß geschehen ist, mache man den Versuch, ob nicht durch Wälzen des Mutterthieres auf den Rücken eine günstige Aenderung in der Lage erzielt werden kann; ist dies nicht der Fall, so muß der Geburtshelfer das schon zu weit vorgetretene Junge mit der Hand oder mit der Geburtskrüke wieder in den Fruchthälter zurückschieben und sobald dieß geschehen ist, unter den Hinterkiefer des Jungen zu gelangen suchen, um auf diese Weise den Kopf aufzuheben und vorwärts zu strecken, oder wenn dieß mit der Hand nicht erzielt werden kann, mittelst der Geburtssonde, oder auf sonstige Weise eine Geburtsschlinge um den Hinterkiefer anzubringen und durch ein behutsames, aber dennoch kräftiges Anziehen den Kopf aufzuheben, zu strecken und in die der Geburt förderliche Lage zu bringen. So wie aber diese Lage nur einigermaßen gelungen ist, muß ein Geburtshalfter am Kopfe angebracht werden, um ihn während des ganzen Vorgangs der Geburt in der rechten Lage zu erhalten. Einfacher ist die Hülfeleistung, wenn nur der Kopf gegen die Brust abgebogen ist und das Junge mit dem Genicke gegen den Muttermund zu liegt, schwieriger ist sie aber, wenn der Kopf mit

dem Halse zwischen den beiden Vorderfüßen gegen den Bauch, dem Nabel zu, liegt, oder gar die Füße über den Nacken hin nach aufwärts gerichtet sind; leichter ausführbar ist auch die Hülfeleistung, wenn diese fehlerhafte Kopflage erst während des Vorgangs der Geburt durch ein zu voreiliges Ziehen an den Füßen des Jungen durch Zurückbleiben vor dem Mutterhalse oder dem Schambeine entstanden ist, als wenn sie schon länger bestund oder gar keine Verkrümmung des Halses begründet ist. In diesen schwierigen Fällen muß nach den im vorigen Falle angezeigten Indicationen die Zerstückelung des Jungen vorgenommen werden.

3) **Die nach rückwärts über den Rücken abgebogene Kopflage** (Fig. 31). Diese besteht darin, daß der Kopf nach rück- und aufwärts über den Rücken abgebogen ist, so daß der Hals mit seinem Kehltheile gegen den Muttermund zu liegt, wobei entweder die Vorderfüße auf eine natürliche und regelrechte Weise in die Geburtswege vorgestreckt sind, oder sich zugleich auch in einer fehlerhaften Lage vorfinden.

Fig. 31.



Diese fehlerhafte Kopflage entsteht meist bei heftigen Geburtsanstrengungen, oft aber auch bei unzweckmäßig geleisteter Hülfe, wo man an den Füßen angezogen hatte, ohne auf die Folge des Kopfes bedacht zu seyn. Da auch hier das Junge zu weit in die Geburtswege eingedrungen ist, als daß man mit Sicherheit eine Lageverbesserung des Kopfes anbringen könnte, so muß die Hülfeleistung ebenfalls damit beginnen, das schon zu weit vorgedrungene Junge mit der flachen Hand oder mit geeigneten Instrumenten wieder in die Höhle des Fruchthälters zurückzuschieben, alsdann sucht man den Kopf an

der Schnauze zu erfassen und nach abwärts gegen den Muttermund zu ziehen, oder wenn dieß nicht mit der Hand bewerkstelligt werden kann, eine Geburtsschlinge über den Nasenrücken des Kopfes zu bringen und so unter Mithülfe anziehender Gehülfen den Kopf herabzuziehen und in eine der Geburt förderliche Lage zu bringen. Sollte aber der Kopf abermals eine fehlerhafte Lage anzunehmen geneigt erscheinen, so legt man Geburtshalfter an und läßt den Kopf durch Anziehen der Endschlingen während des ganzen Vorganges der Geburt in der richtigen Lage erhalten.

4) Die nach Richtung und Stellung regelwidrige Kopflage, dieselbe besteht darin, daß der Kopf des Jungen nicht nur nicht in der regelrechten Stellung sich befindet, sondern auch von den Geburtswegen abweicht, die Scheide und den Mastdarm durchbricht und nunmehr durch den After zum Vorschein kommt, während die Füße durch die Scheide und den Wurf hervortreten. Diese Abweichung kommt meist durch unzweckmäßige, unachtsame Hülfeleistung vor, indem man sogleich an den aus den Geburtswegen hervortretenden Füßen zieht, ohne auf den Kopf Acht zu geben, der sodann nach rück- und aufwärts abgebogen wird, durch das fortgesetzte gewaltsame Ziehen die Geburtswege und den über der Scheide befindlichen Mastdarm durchbohrt und durch den After hervortritt; in manchen Fällen wird das die weitere Austreibung verhindernde Mittelfleisch gleichfalls durchbrochen und das Junge an und für sich noch glücklich geboren, nur das Mutterthier mehr oder weniger verletzt. Außerdem kann dieser Uebelstand auf ähnliche Weise bei sehr heftigen Wehen, wo man keine zweckmäßige Nachhülfe leisten kann, entstehen. Die Hülfeleistung gegen diese fehlerhafte Lage ist je nach der Beschaffenheit der Umstände verschieden; steht nämlich der Kopf nach oben und stemmt sich die Schnauze, ohne den Mastdarm noch verletzt zu haben, gegen diesen nach oben an, so räume man vor allen Dingen den Mastdarm aus, gehe in denselben ein und suche durch einen angemessenen Druck von oben nach unten den Kopf in die rechte Lage zu bringen, sodann lege man an diesem, damit er in seiner Lage erhalten werde, namentlich wenn die Wehen unkräftig zu werden anfangen, das Geburtshalfter an und befördere das

Junge zu Tage. Ist dagegen der Kopf schon in den Mastdarm eingedrungen, so sucht man mit der Hand oder mit der Geburtskrücke das Junge an der Brust wieder in den Fruchthälter zurückzudrücken, um den Kopf aus dem Mastdarm wieder heraus und in den Fruchthälter gelangen zu lassen, alsdann erfaßt man den Kopf mit der Hand oder mit angelegten Schlingen, oder mit dem an ihm angebrachten Geburtshalfter und führt ihn unter der durchbrochenen Scheidenöffnung in die natürlichen Geburtswege, befördert aber alsbald den Vorgang der Geburt durch angemessene Hülfeleistungen. So wie die Geburt und Nachgeburt vollbracht ist, reinigt man den Mastdarm durch viele schleimige Klystiere, bringt Einspritzungen erwärmten Oeles bei und sucht die Heilung des Mastdarmrisses nach Möglichkeit zu beschleunigen. Nur wo der Kopf des Jungen schon zu weit in den Mastdarm herausgetreten ist und dadurch alle Bemühungen des Zurückbringens und Verbesserns der Lage fruchtlos und unmöglich erscheinen, so wird das Leben des werthvoller scheinenden Thieres, sei dieses das Mutterthier oder das Junge, zu erhalten gesucht und zum Behufe der Schonung des Mutterthieres dem Jungen der zum After hervorgetretene Kopf mit dem Messer so abgeschnitten, daß der übrige Theil des Körpers leicht zurückgeschoben und durch die natürlichen Geburtswege ausgeschieden werden kann; wo man aber das Leben des Jungen vorzugsweise zu erhalten beabsichtigt, da wird das Mittelfleisch mit dem Messer durchschnitten und die Geburt durch die künstlich eröffneten Geburtswege befördert. Auch im letzeren Falle kann es gelingen, durch eine zweckmäßige Nachbehandlung das Mutterthier zu retten, nur kann dasselbe nachher nicht mehr zur Zucht angewendet werden, da der verheilte Dammriß bei der folgenden Geburt leicht wieder aufgehen kann.

§. 65.

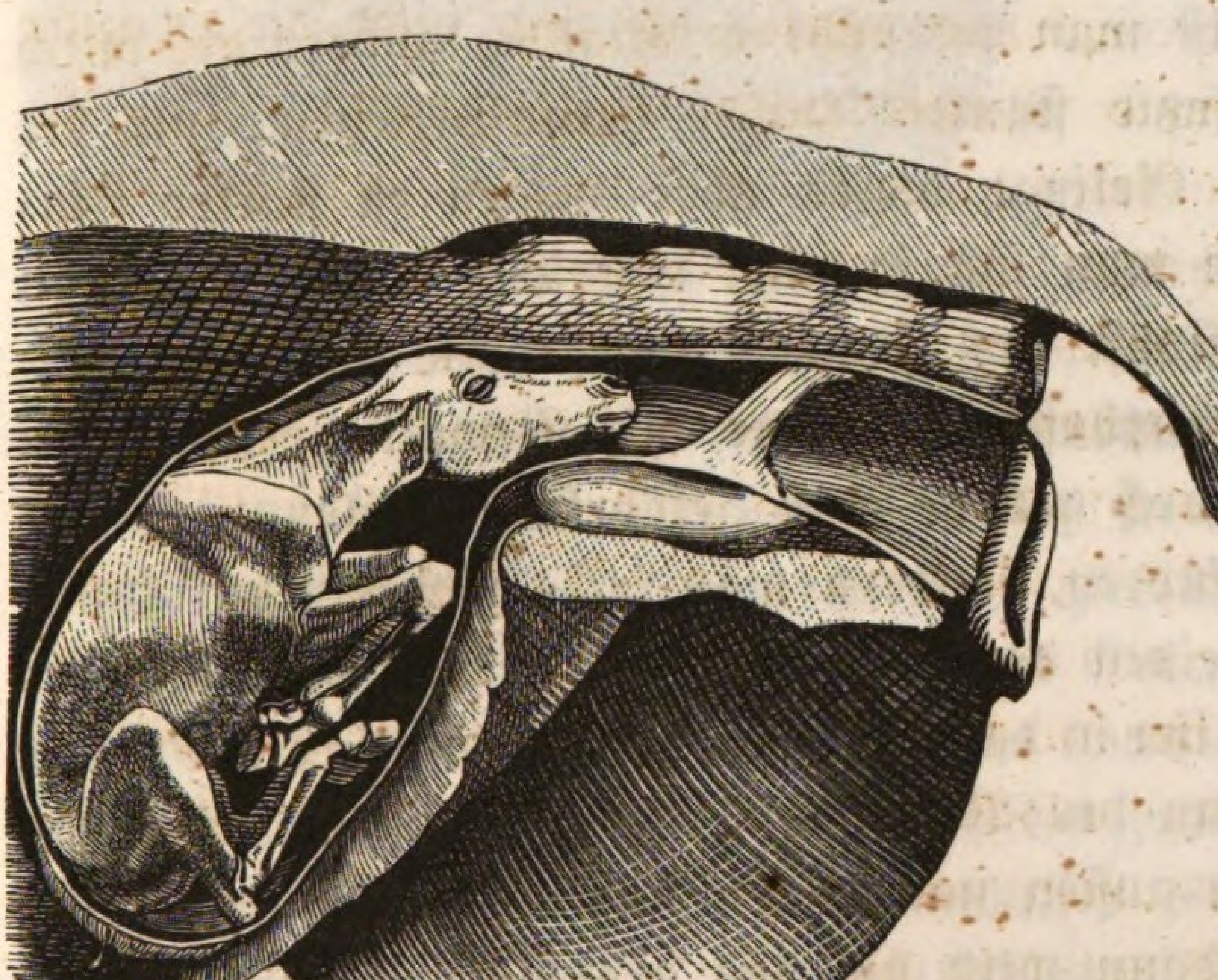
Die fehlerhaften Fußlagen des zu gebärenden Jungen und die hiebei nöthige Hülfe.

Die Fußlagen des zu gebärenden Jungen werden in verschiedenen Richtungen fehlerhaft und zum Gegenstande erschwerten

Vorganges der Geburt, wodurch sie stets künstlicher Nachhülfe erfordern. Diese Fehler der Fußlagen beziehen sich hauptsächlich darauf, daß die Füße nicht gleichmäßig in die Geburtswege eintreten, dabei von ihrer natürlichen Stellung abweichen und entweder mit oder ohne anderweitige Abweichungen der natürlichen Lage des Körpers verbunden sind. Als die häufigst vorkommenden Arten dieser fehlerhaften Fußlagen unterscheidet man folgende:

1) **Das Zurückbleiben beider gebeugter Vorderfüße** (Fig. 32.). Diese Lage besteht darin, daß bei dem Vorgange der Geburt der Kopf regelrecht gelegen in der Scheide und dem Wurfe erscheint, während die beiden Vorderfüße in den Knieen gebogen in dem Fruchthälter zurückbleiben; da aber so die Geburt keineswegs vorgehen kann, so darf mit der Hülfeleistung nicht gesäumt werden. Der Geburtshelfer geht mit der Hand in den Fruchthälter ein, sucht an dem einen oder andern Fuße an den Vorarm und endlich zwischen diesen und den Unterfuß in die Kniebeuge zu gelangen, den Fuß vorerst in die Höhe zu heben, alsdann an dem Schienbeine den Unterfuß auszustrecken und durch den Muttermund in die Scheide zu bringen.

Fig. 32.

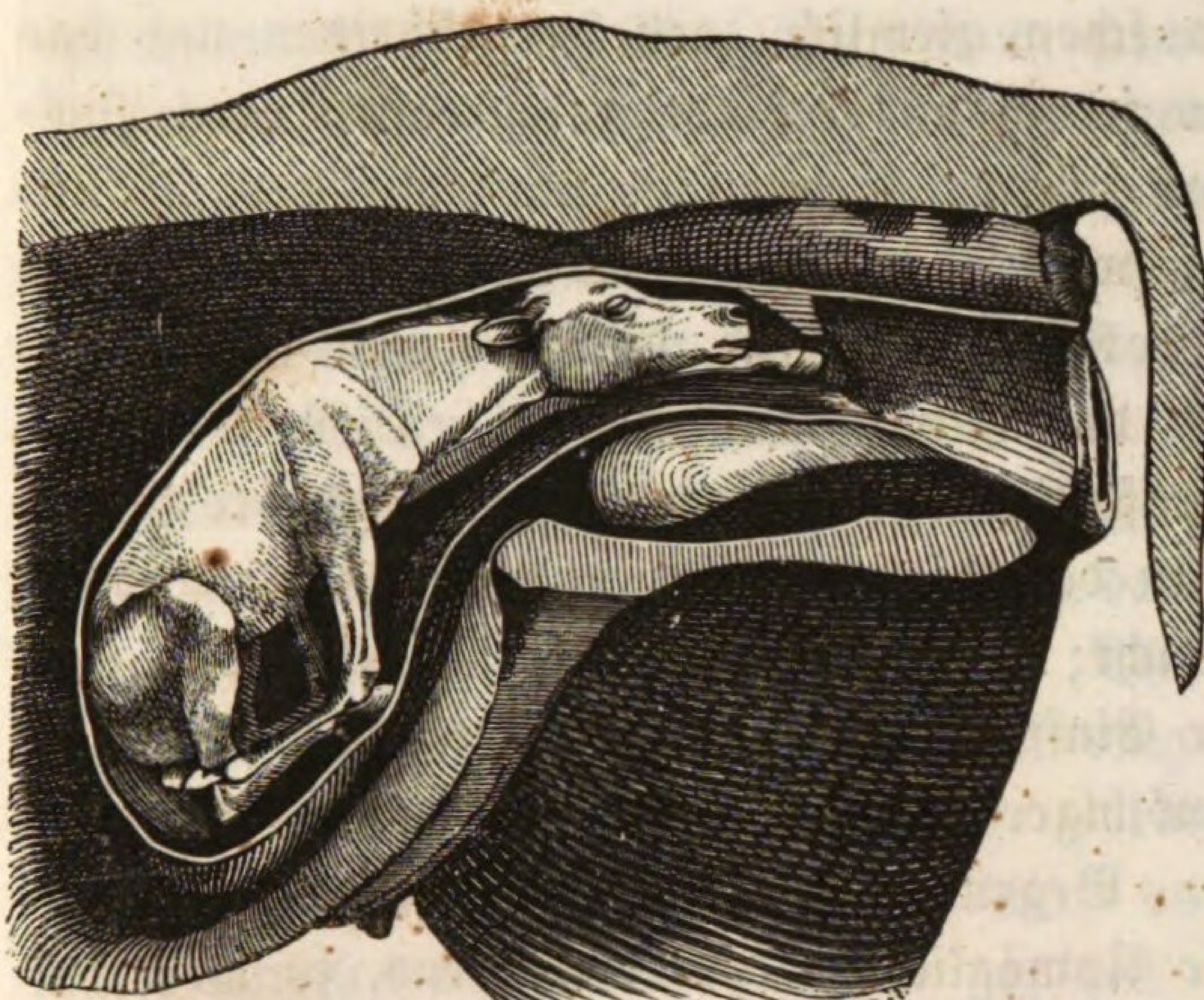


Dieß ist oft sehr schwierig auszuführen und besonders dann, wenn das Junge durch starke Wehen eingekeilt ist. Man hat daher das Junge mehr in den Grund der Gebärmutter zurückzuschieben, um zu Ausführung der Entwicklung der Füße gelangen zu können, und dieß geschieht am besten in der Art, daß man die Geburtskrücke auf die Brust des Jungen ansetzt und dieses zurückzuschieben sucht. Damit es zurückbleibe, muß die Geburts-

krücke, während man mit der Hand eingeht, um die Füße zu entwickeln, außen von einem Gehülfen gehoben werden, oder man kann sie an seine eigene Brust anstemmen. Sobald man einen Fuß entwickelt hat, lege man um den Fessel eine Schlinge und verfahre mit dem anderen Fuße ebenso. Eine andere Methode des Zurückschiebens ist bei diesem und ähnlichen Fällen ebenfalls anwendbar und besteht darin, daß man nach Dietrichs um das Maul eine Schlinge befestigt, in diese ein Horn der Geburtskrücke einsetzt und hiedurch das Junge zurückschiebt, oder daß eine solche Schlinge an einem Stock befestigt auf ähnliche Weise eingebracht und angelegt, und so das Junge zurückgeschoben wird. Die gebeugten Vorderfüße ist man oft nicht im Stande, anders als durch im Kniegelenk eingesetzte stumpfe Haken heraufzuziehen, um die Füße zu entwickeln. Gelingt dieses aber wegen zu starker Einkeilung nicht, so lasse man sich ja nicht einfallen, durch in beiden Kniekehlen und am Kopfe des Jungen angebrachte Schlingen desselben trotz seiner fehlerhaften Fußlage mit Gewalt herausziehen zu wollen, denn hiedurch würde man gefährliche Verletzungen des Mutterthieres herbeiführen, sondern man suche entweder mit Haken oder mit Schlingen einen der gebogenen Füße nach dem anderen vorzuziehen und löse ihn in dem Gelenke ab, indem man mit einem starken Knopfbisturi an der Verbindungsstelle der Knieknochen mit dem Vorarmbein von außen nach innen und umgekehrt tiefgehende Schnitte führt. Alsdann wird um das abgelöste Schienbein eine Schlinge gelegt und der Stumpf des Unterfußes damit ausgezogen.

2) Das Zurückbleiben des einen Vorderfußes (Fig. 33.). Diese Lage besteht darin, daß bei dem Vorgange der Geburt der eine der beiden Vorderfüße neben dem regelrecht in die Geburtswege eingetretenen Kopf in der richtigen Lage in der Scheide und dem Wurfe erscheint, während der andere Vorderfuß noch in dem Fruchthälter zurückgeblieben ist, woselbst er, in dem Knie gebogen mit diesem vor dem Muttermunde liegt, oder weil er mit dem Hufe oder mit den Klauen gegen die Schamfuge gesperrt ist und nicht durch die Oeffnung des Muttermundes in die Geburtswege eindringen kann, oder endlich nach rückwärts unter den Leib gestreckt ist, so daß zum ungestörten Vorgang der Geburt

Fig. 33.

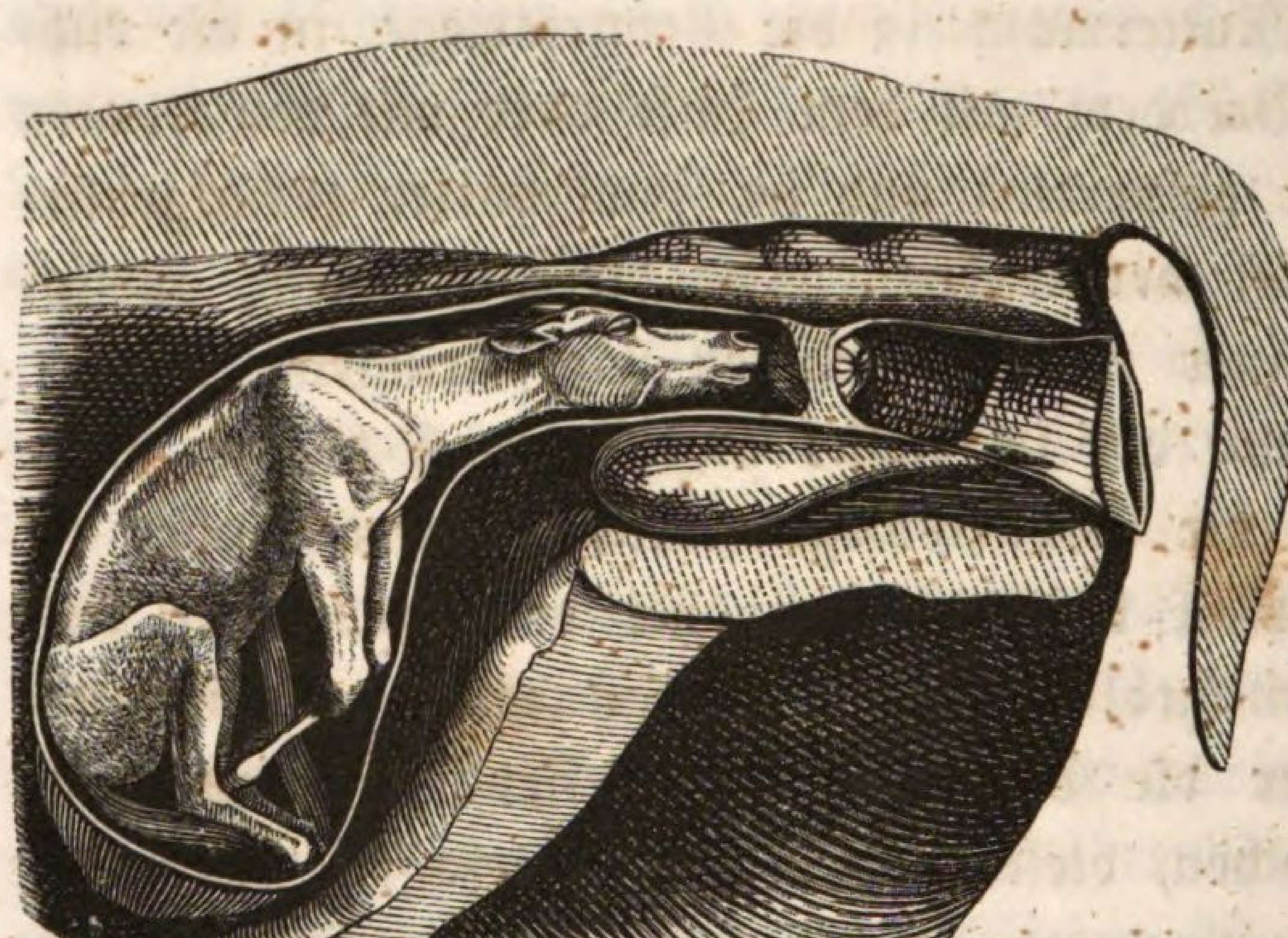


eine Lageverbesserung der Füße unerläßlich wird. Bei dem in den Knieen gebogenen Vorderfuß muß der Geburtshelfer mit der gut eingeölten Hand in den Fruchthälter eingehen, und so lange das Junge noch nicht eingekeilt ist und die Zurückschiebung, welche stets für das Mutterthier, so wie das Junge bei großer Gewaltübung nicht ohne bedenkliche Folgen ist, möglich seyn kann, nach den oben angegebenen Regeln dieses zurückschieben, hierauf aber zwischen den Vorarm und den Unterfuß in die Kniebeuge zu gelangen trachten, den Fuß in die Höhe ziehen und am Schienbein erfassend durch den Muttermund in die Geburtswege, in die richtige Lage, strecken. Bei dem mit dem Hufe oder mit den Klauen gegen die Schamfuge gesperrten und im Fruchthälter zurückgebliebenen Vorderfuß muß der Geburtshelfer diesen erfassen, zurückschieben und aus seiner widernatürlichen Lage bringen, sodann, mit der Hand oder mit der im Fessel angelegten Schlinge, durch den Muttermund in die Geburtswege strecken, hierauf aber die Geburt nach Möglichkeit beschleunigen; bei dem unter den Leib zurückgebogenen, zurückgebliebenen Vorderfuß muß der Geburtshelfer am Halse über die Schulter hinabgleitend bis zum Vorarme zu gelangen suchen, diesen mit der Hand erfassen, durch Anziehen gegen den Muttermund in die Höhe heben, so daß man das Knie erfassen kann; so wie dieß gelungen ist, so hebt man das Knie so weit in die Höhe, daß man auch das Schienbein erfassen und den Fuß an diesem in die Geburtswege strecken kann; da dieß aber nicht immer mit der bloßen Hand ausführbar ist, so muß man sich dabei verschiedener Instrumente, namentlich der

Schlingen, des langen Hakens mit der Ringschnur u. a. bedienen. Ist aber die Geburt schon ziemlich weit vorgeschritten und das Junge eingekeilt, was jedoch nur bei der zuletzt erwähnten Position der Fall zu seyn pflegt, so verzichte man auf das Zurückschieben des Jungen, so wie auf das Einleiten des zurückgebliebenen Fußes, lege an dem vorliegenden Fuße, so wie am Kopfe Schlingen an und versuche das Junge auszuziehen. Dieß pflegt bei nicht allzugroßen Leibesfrüchten zu gelingen, indem sich der zurückgebliebene Fuß dicht an den Körper anlegt und keine außerordentliche Schwierigkeit macht; dabei ist aber unerläßlich, daß man durch ölig-schleimige Einspritzungen die Geburtswege schlüpfrig mache, was um so nöthiger wird, als meistens das Fruchtwasser bereits abgeflossen ist. Begründet dagegen die übermäßige Körpergröße des Jungen die Unmöglichkeit des Ausziehens, so muß dasselbe zerstückt werden, wie bei der Embryulcie gezeigt werden wird.

3) Das Zurückbleiben beider Vorderfüße (Fig. 34.), dasselbe besteht darin, daß der Kopf allein in den Geburtswegen erscheint, die beiden Vorderfüße aber im Fruchthälter zurückbleiben; auch hier sind die zurückgebliebenen Vorderfüße entweder in den Knieen gebogen, oder mit den Hüfen oder den Klauen gegen die Schamfuge gesperrt, oder ganz unter den Leib zurückgestreckt, in keinem dieser Fälle aber im Stande, die Geburt vorgehen zu lassen. Diese Lage hat das Eigenthümliche, daß namentlich bei der letztgenannten Position der Kopf sich beinahe wie bei einer regelmäßigen Geburt stellt, allein bei jedem Nachlassen der Wehen wieder zurückgeht. Da das Junge durch die heftigen Geburtsanstrengungen

Fig. 34.



des Mutterthieres gewöhnlich sehr weit in die Geburtswege gedrängt wurde, so muß die Hülfeleistung nach den oben angegebenen Regeln mit dem Zurückschieben des Jungen in den Fruchthälter beginnen, worauf man mit dem einen der zurückgebliebenen Vorderfüße ganz auf die vorbeschriebene Weise verfährt, so wie aber die regelrechte Lage hergestellt ist, wird der Fuß mit einer Fesselschlinge versehen und durch einen Gehülfen in der gewonnenen Lage erhalten, worauf man mit dem anderen Fuße auf gleiche Weise verfährt und alsbald nach verbesserter Lage der beiden Vorderfüße die Geburt nach Möglichkeit beschleunigt. Dieses Verfahren ist dann unausführbar, wenn der Kopf so stark eingeklemmt ist, daß keine Möglichkeit vorhanden ist, das Junge zurückzuschieben und dessen Vorderfüße zu ergreifen, alsdann darf durchaus nicht an dem Kopf mittelst des Geburtshalfters gezogen werden, um dennoch die Geburt zu erzwingen, wie schon gerathen worden ist, denn ein solches erzwungenes Herausreißen des Jungen zieht beinahe immer den Tod des Mutterthieres nach, sondern man löse mit einem starken Knopfmesser den Kopf zwischen dem ersten Halswirbel und dem Oberhauptsbeine ab, schiebe nun den Rumpf zurück, ergreife die Vorderfüße und entwickle die Geburt entweder durch Anschlingen derselben oder nach den Regeln der Embryulcie.

4) Die über dem Nacken oder dem Kopfe vorgestreckte Fußlage, dieselbe besteht darin, daß der Kopf und die beiden Vorderfüße in der für den Vorgang der Geburt gehörigen Richtung liegen, dabei aber dennoch zu weit nach aufwärts und gleichsam über dem Kopfe oder dem Nacken des Halses gelagert sind; man erkennt diese regelwidrige Lage der Vorderfüße leicht daran, daß der Kopf nicht mit der Schnauze auf den Füßen, sondern unter den Füßen gelegen ist. Obgleich die Hülfe hiebei leicht ist, so hat man sich doch die Lageverbesserung der Füße ernstlich angelegen seyn zu lassen, indem sonst gerne Zerreißungen der Scheide, Durchbohrungen des Mastdarms und anderweitige Verletzungen der Geburtswege erfolgen. Bei ihrer Hülfe hat man das schon sehr vorgedrungene Junge wieder in die Höhle des Fruchthälters zurückzuschieben, die Füße, an den Fesseln erfassend, in die natürliche Lage zu bringen, den Kopf etwas zu erheben

und auf die Vorderschenkel zu legen; dieß geschieht in der Art, daß man einen Vorderfuß nach dem anderen ergreift und in der rechten Lage befestigt. Um sich der durch diese Hülfeleistungen gewonnenen Lageverbesserungen der Füße zu versichern, wird es nöthig, die Füße an den Fesseln mit Schlingen zu versehen, deren Enden von Gehülfen angezogen und bis zur Vollendung der Geburt festgehalten werden. Wenn jedoch schon Verletzungen der Geburtswege erfolgt sind, so suche man mit möglichster Schonung das Junge so weit zurückzuschieben, daß die Geburt durch die Geburtswege erfolgen kann, nur wo das Junge so fest sitzen sollte, daß die Geburt nicht anders, als mit weiteren Verletzungen verbunden erfolgen könnte, ist das werthvollere Leben des Mutterthieres zu erhalten und das Junge zu tödten und stückweise auszuziehen, was in der Art geschieht, daß man die in den Mastdarm eingedrungenen Füße in den Kniegelenken ablöst, die Stummeln in die Scheide zurückbringt und sofort auszieht, worauf die Geburt nach den bekannten Regeln beendigt wird. Nur bei sehr zweifelhaften Aussichten der Erhaltung des Lebens des Mutterthieres kann es gerathen seyn, die Geburt so zu befördern, daß wenigstens das Junge am Leben erhalten wird; indessen wird diese Indikation nicht häufig zu stellen seyn, obgleich Fälle bekannt sind, wo furchtbare Verletzungen des Mastdarmes und Dammes gleich wohl heilten und mit Ausnahme der Zucht den Gebrauch der Thiere später möglich machten.

5) Die zusammengedrängte Lage dreier oder aller vier Füße vor dem Muttermunde, dieselbe besteht darin, daß bei einer normwidrigen Lage des ganzen Körpers die Füße dicht zusammengedrängt gegen den Muttermund liegen und gleichzeitig oder in normwidriger Folge in die Geburtswege eindringen, im ersten Falle trifft man alle vier Füße durch den Muttermund in die Scheide eingetreten, im letzteren Falle entweder einen Vorderfuß und einen Hinterfuß derselben Seite und überkreuzt oder zwei Vorderfüße und einen Hinterfuß u. s. w. in die Scheide vorgedrungen. Da bei Mißgeburten mit vermehrten Fußgliedern ebenfalls mehr als zwei Füße vorliegend zu treffen sind, so hat man mit Aufmerksamkeit zu untersuchen, ob man es hier mit einer mehrfüßigen Mißgeburt oder mit einer regelwidrigen

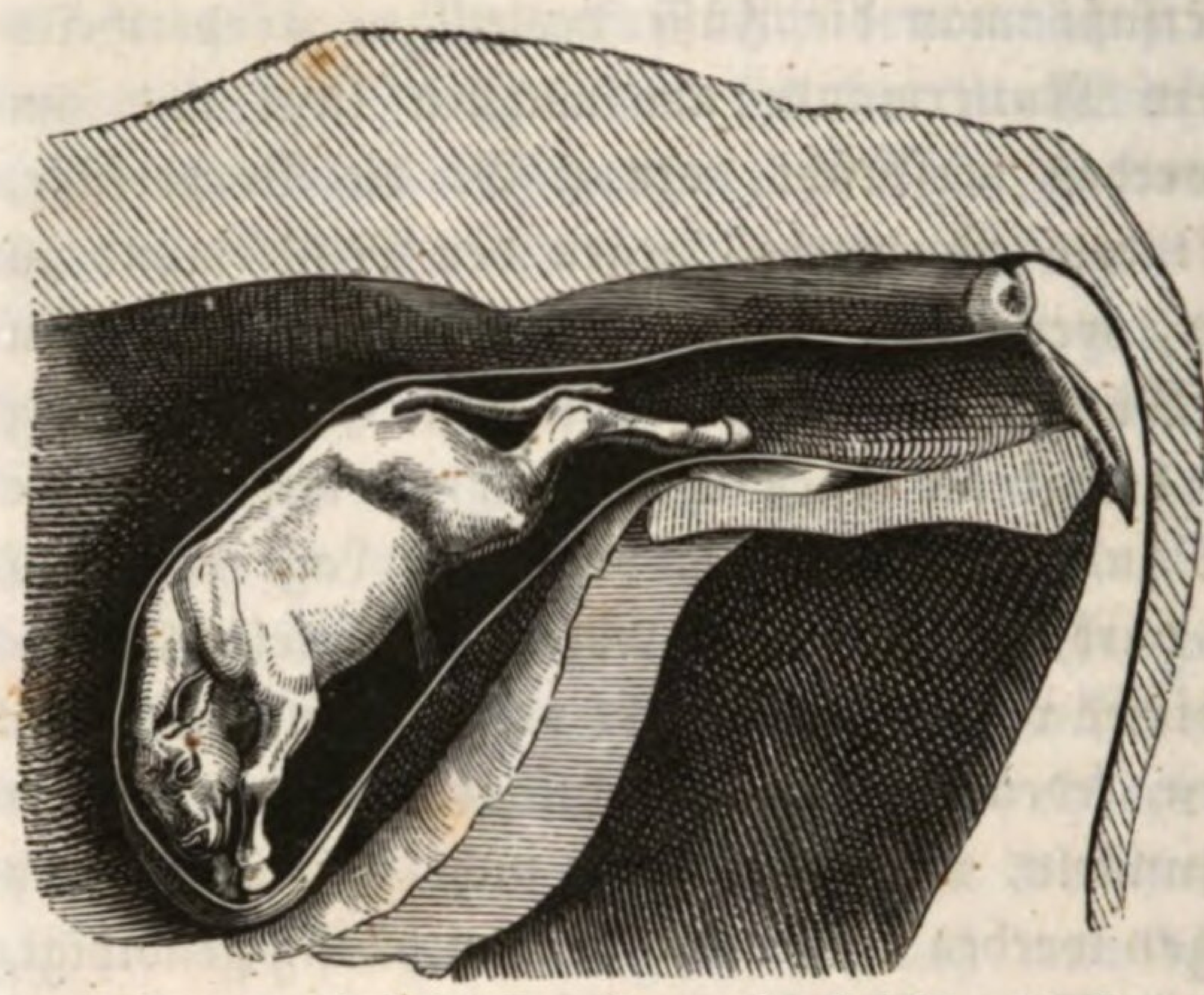
Fußlage bei natürlicher Beschaffenheit des Jungen zu thun hat. Im letzteren Falle erfaßt man die Füße desjenigen Körpertheils des Jungen, der dem Muttermunde am nächsten liegt und am besten geboren zu werden verspricht, als z. B. die Vorderfüße, wenn das Junge mit dem Vordertheil gegen den Muttermund zu liegt, die Hinterfüße, wenn das Junge mit dem Hintertheil am nächsten gegen den Muttermund zu liegt, legt sie zum Vorgang der Geburt zurechte, bringt an ihnen Schlingen an und sucht die Geburt nach Kräften zu befördern. Da bei dieser Lage der Kopf viele Schwierigkeiten darbietet, so ist es, wofern noch keine Einkeilung stattfindet, die dieses verhindert, immer vorzuziehen, die hinteren Füße zu ergreifen, jeden einzeln anzuschlingen und die Geburt als Steißlage zu entwickeln, wenn dieß aber nicht möglich ist und die vorderen vorgezogen werden müssen, so ist man häufig genöthigt, um das Junge herauszufördern, diese abzulösen oder aus der Haut zu ziehen, um für das Junge Raum zu gewinnen. Die Hülfeleistungen bei dieser Fußlage erfordern daher immer viele Behutsamkeit und Umsicht, indem sie eine der schwierigsten mit vielen Gefährlichkeiten verbunden ist und selten einen günstigen Ausgang für das Mutterthier und das Junge in Aussicht stellt. Häufig erfolgen durch Hülfeleistung bei dieser Lage des Jungen Quetschungen und Zerreißungen der Geburtswege des Mutterthieres, Verdehnungen, Quetschungen und mehr oder weniger gefährliche Verletzungen des Jungen.

§. 66.

Die verkehrte Lage oder Steißlage des zu gebärenden Jungen und die dabei nöthige Hülfe.

Die verkehrte oder Steißlage des Jungen im Fruchthälter besteht darin, daß das Junge statt mit dem Kopfe und den beiden Vorderfüßen, also mit dem Vordertheile, gegen den Muttermund zu gerichtet zu seyn, mit dem Hintertheile und den beiden Hinterfüßen gegen den Muttermund, mit dem Kopfe und dem Vordertheile dagegen im Grunde des Fruchthälters oder in einem seiner Hörner gelegen ist. Man erkennt diese Lage schon an der Richtung der Hüfe, beziehungsweise Klauen, der in die

Fig. 35.



Geburtswege getretenen Füße, indem dieselben mit den Sohlenflächen nach außen, den Ballen nach aufwärts und den Zehen nach abwärts sehen, bei der Untersuchung findet man aber den Schweif und das Hintertheil gegen den Muttermund gerichtet. Im Allgemeinen kann das Junge bei dieser Lage so leicht als bei der natürlichen Lage geboren werden, nur wenn besondere ungünstige Umstände mit verbunden sind, werden Zufälle erzeugt, die diese Lage sehr erschweren. Bei der Hülfeleistung muß man besonders darauf aufmerksam seyn, daß der Schweif des Jungen gleichmäßig durch den Muttermund in die Scheide tritt, zu welchem Behufe man denselben während des Durchganges durch den Muttermund zwischen den Hinterschenkeln herabzieht und fest an das Hintertheil andrückt, bis das ganze Hintertheil in die Scheide vorgetreten ist und man von einer Fehlerhaftigkeit der Lage des Schweifes nichts mehr zu besorgen hat; an den Hinterfüßen wird nun mit den Händen oder mit an den Fesseln angelegten Schlingen angezogen und so das Junge rückwärts durch die Geburtswege zur Welt befördert. Bei der Hülfeleistung gegen diese verkehrte Lage ist besonders zu berücksichtigen, das Hintertheil langsam und mit sorgfältiger Beachtung, das Vordertheil aber rasch und schnell hervorzuziehen, um alle nachtheilige Folgen für das Mutterthier und das Junge zu verhüten. Dabei hüte man sich aber gleichwohl vor all zu raschem und starkem Anziehen des Jungen, weil man sonst dessen Rückenmark streckt, das dessen Tod herbeiführt, und fasse dasselbe nirgends anders, als an knöchernen Theilen, wie an den Füßen, am Becken ꝛc. an, damit die Baucheingeweide und

der Nabelstrang nicht gequetscht und gezerrt werden. Eigentliche Wendung auf die unteren Extremitäten des Jungen im Fruchthälter, wie dieß bei der Geburtshülfe des Menschen empfohlen wird, ist sowohl durch die Beschaffenheit des Fruchthälters, als auch durch die Schwere und Größe des Jungen unausführbar. Bei der Steißlage des Jungen kommen indessen mancherlei Uebelstände vor, die bei der Hülfeleistung einer besonderen Berücksichtigung bedürfen.

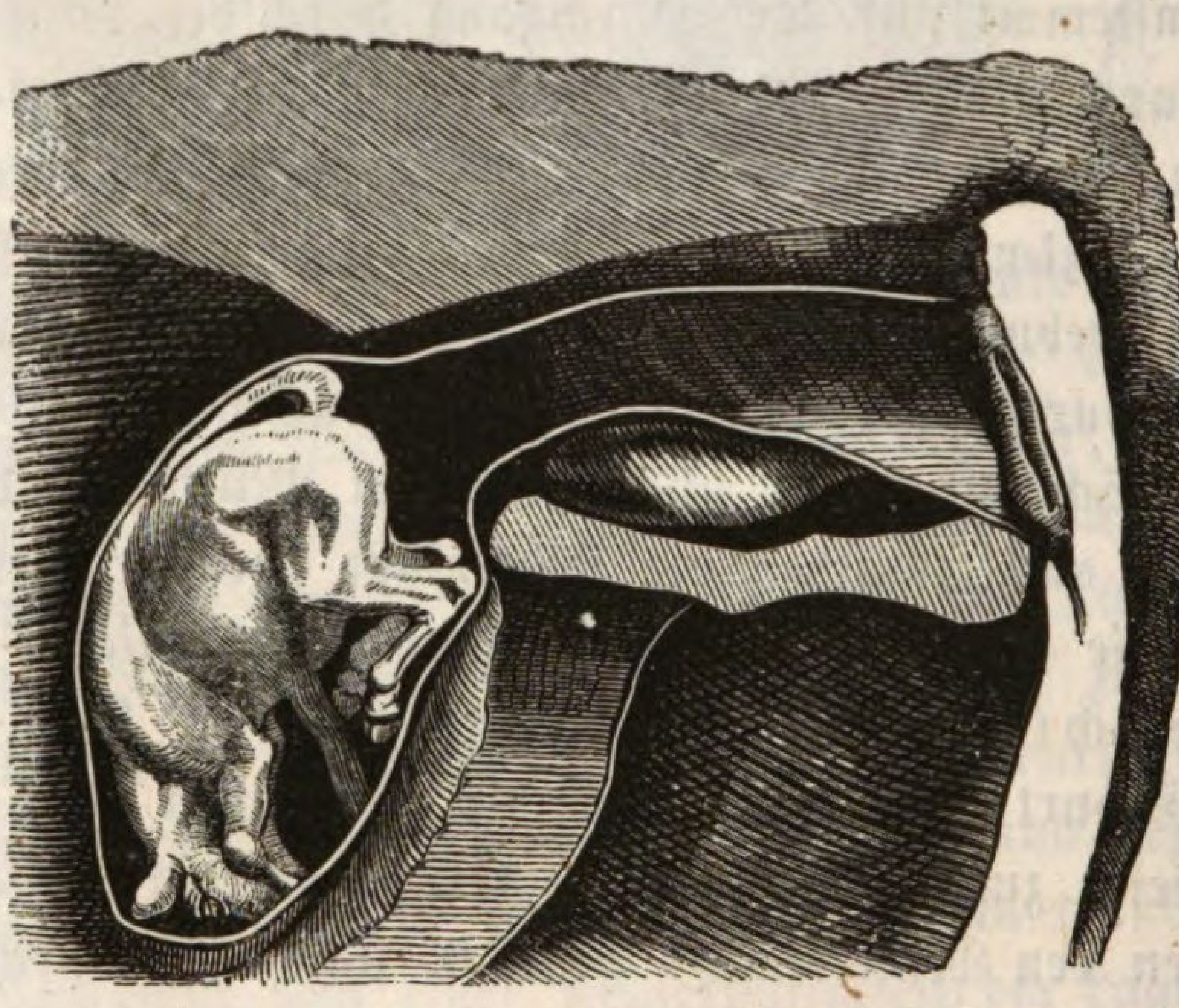
1) Hindernisse durch den zurückgebogenen Schweif entstehen besonders, wenn bei übereiltem Hervorziehen der Schweif nicht durch den Muttermund in die Geburtswege tritt, sondern sich über demselben anstemmt und den Durchgang durch den Muttermund hindert, wodurch nicht selten Verschiebungen der Beckenknochen, Quetschungen, Brüche und andere leichtere oder schwerere Verletzungen entstehen. Um diesem Uebelstande abzuhelfen, muß das schon weit in die Geburtswege eingedrungene Junge mit der Hand oder mit der Geburtskrücke wieder in den Fruchthälter zurückgeschoben und der Schweif herab und durch den Muttermund in die Scheide gezogen und zwischen die Hinterfüße herabgeleitet werden, worauf man die Geburt nach Möglichkeit beschleunigt.

2) Ein im Fruchthälter zurückgebliebener Hinterfuß hindert die Geburt sehr und bedarf der künstlichen Nachhülfe; zuweilen ist dieser zurückgebliebene Hinterfuß in der richtigen Lage, d. h. gegen den Muttermund gestreckt, statt aber durch denselben zu treten, an dem Mutterhalse, oder an den Schambeinen angestemmt. So wie man sich von dieser Sachlage hinreichend überzeugt hat, so läßt man den richtig in die Geburtswege getretenen Hinterfuß mit Schlingen an den Fesseln versehen und deren Enden außen von Gehülfen leicht anziehen und festhalten, während der Geburtshelfer den zurückgebliebenen Fuß aufsucht, aus seiner festgestemmten Lage befreit und durch den Muttermund in die Geburtswege zurecht zu legen sucht, und entweder mit der bloßen Hand oder mit angelegten Schlingen während des Vorganges der Geburt in der richtigen Lage erhält. Wenn jedoch das Junge durch die Geburtsanstrengungen des Mutterthieres schon weit in die Geburtswege vorgedrängt wäre, so daß es sich

zu fest anstemmte, um aus dieser Lage befreit werden zu können, so muß es mit der Hand oder mit der gegen die Gesäßbeine gedrückten Geburtskrücke wieder in den Fruchthälter zurückgeschoben und sodann in die dem Vorgange der Geburt förderliche Lage gebracht werden. Sind aber beide Hinterfüße gegen die Schamfuge angestemmt, so entwickelt man auf die angedeutete Weise einen nach dem anderen.

3) Die in den Sprunggelenken gebeugte Lage des einen oder beider Hinterfüße (Fig. 36.) hindert gleichfalls den Vorgang der Geburt, indem die Füße in dieser Lage nicht so leicht durch den Muttermund dringen und durch die Geburtswege ausgetrieben werden können. Die Fersen der Sprunggelenke des Jungen sind bei dieser Lage gewöhnlich gegen die Schambeine gestemmt und jede Anstrengung von Seiten des Mutterthieres wird hierdurch fruchtlos gemacht. Bei der Hülfeleistung gegen diese fehlerhafte Lage bringt man die Geburtssonde, oder den langen Haken mit der Ringschnur, oder eine Schlinge um die Beuge eines jeden Sprunggelenkes und läßt deren Enden von Gehülfen festhalten, während der Geburtshelfer das Junge mit der Hand oder mittelst der Geburtskrücke möglichst weit in den Fruchthälter wieder zurückschiebt, bis hinlänglicher Raum für das Ausstrecken des gebogenen Fußes gewonnen ist. Zu diesem Behufe sucht der Geburtshelfer mit der Hand zwischen den Schenkel und das Schienbein zu gelangen, das letztere zu erfassen, in die Höhe zu heben und dadurch den Unterschenkel dergestalt in dem Leistengelenk zu beugen und dem Ober-

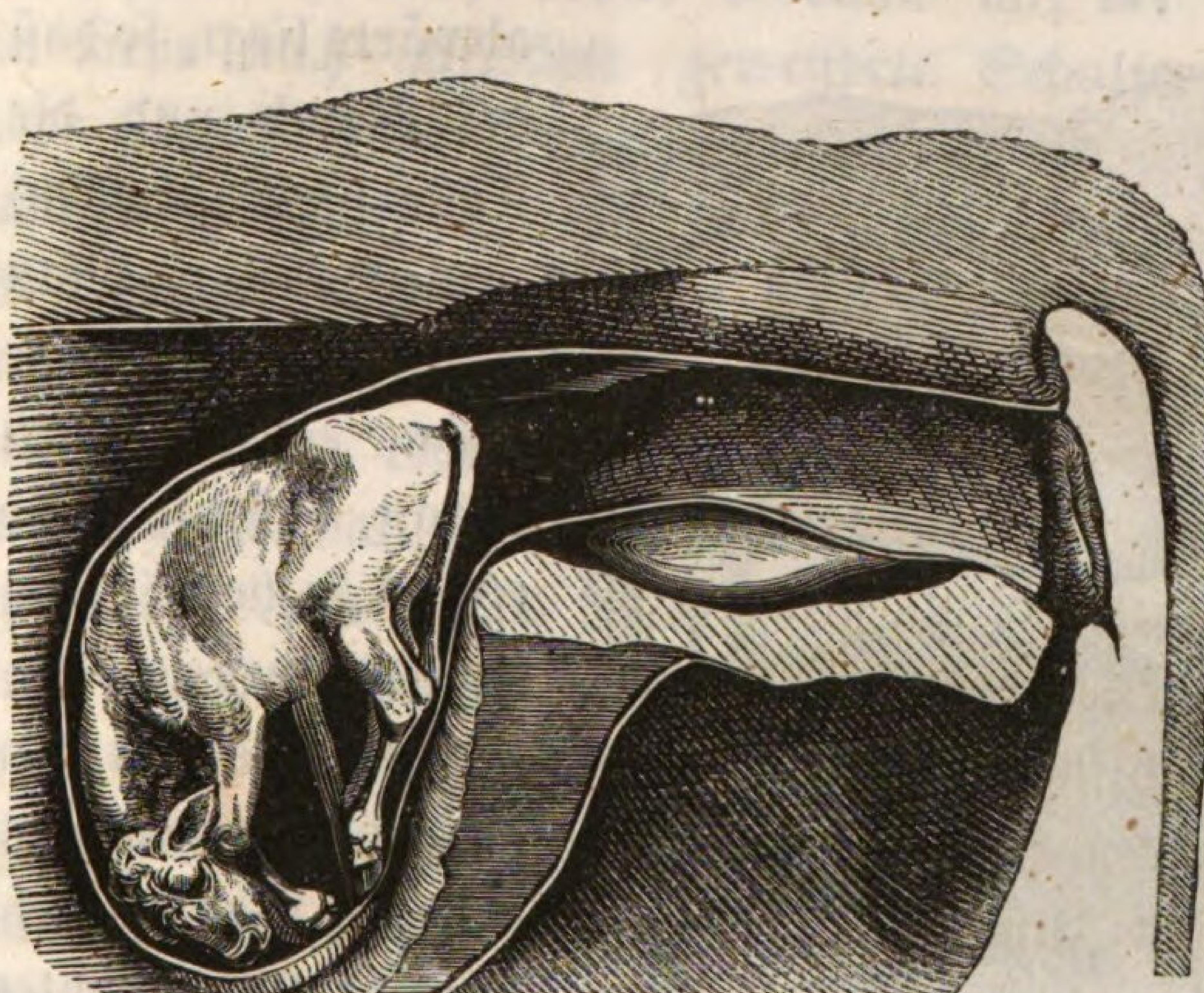
Fig. 36.



schenkel zu nähern, daß man das Köthengelenk erfassen und zuerst den Fessel und das Hufgelenk, beziehungsweise die Klauenglieder, sofort aber auch den ganzen übrigen Fuß durch den Muttermund in die Geburtswege strecken kann. Wenn jedoch, wie bei schon weit in die Geburtswege vorgedrungenen Jungen, die hier angegebene Verbesserung der Lage unmöglich ist, so suche man die Geburt in der Art zu befördern, daß man die so gebeugten Füße möglichst weit unter den Leib des Jungen schiebt und hierauf die Herausförderung mittelst Anziehens am Schweife zu befördern trachtet. In sehr schwierigen Fällen wird es, um wenigstens das werthvollere Leben des Mutterthieres zu retten, nothwendig, den einen oder die beiden Hinterfüße des Jungen in den Pfannen der Nußgelenke abzulösen und nach Art einer Zerstückelung aus dem Fruchthälter zu entfernen.

4) Die vorwärts unter den Leib gestreckte Lage des einen oder beider Hinterfüße (Fig. 37.), erzeugt beträchtliche Schwierigkeiten im Vorgange der Geburt, wenn sie neben statt unter dem Bauche nach vorwärts gestreckt liegen, indem die Räumlichkeit der Geburtswege zu gering für ihren Durchgang ist. Wenn man Raum genug zu haben glaubt, versucht man die Lageverbesserung der Füße dadurch, daß man mit dem langen Haken mit der Ringschnur, oder mit der Geburtssonde und der Schlinge zwischen den Schenkel und den Bauch zu gelangen trachtet, hierauf den Schenkel nach rückwärts zieht, bis man den Fuß am Sprunggelenk erfassen und auf die vorige Weise in die richtige Lage

Fig. 37.



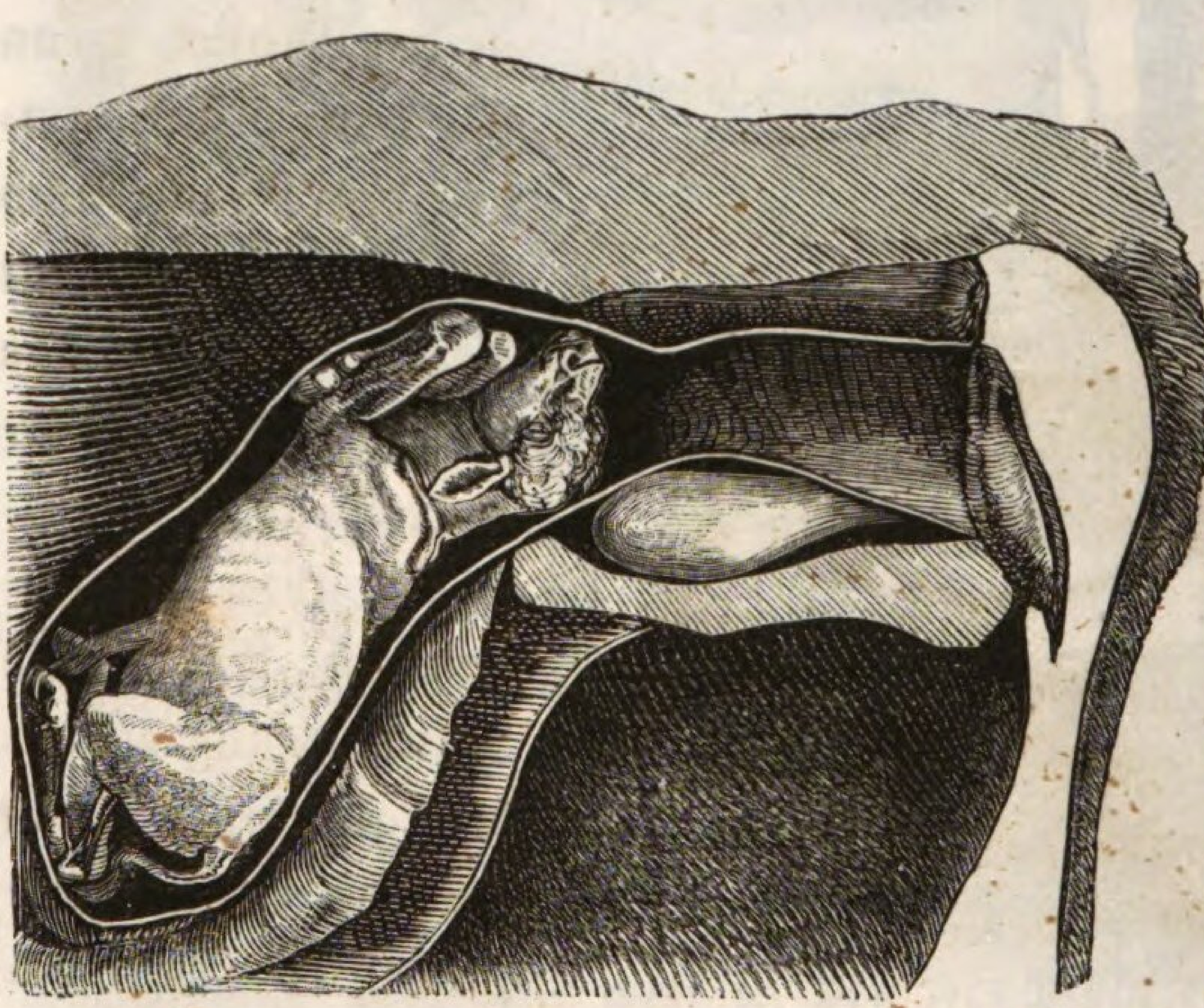
bringen kann. Da dieß aber nicht immer so leicht gelingt, so wird öfters das Ablösen des Hinterfußes nöthig, was am besten in der Pfanne des Nußgelenkes geschieht, wodurch der herauszufördernde Körper des Jungen ohne weitere Beschwerde, theils durch Anziehen am Schweife, theils durch den am Hintertheile eingesetzten Geburtshaken aus dem mütterlichen Körper entfernt werden kann. Diese Fußlagen mit der Steißlage verbunden compliciren die Hülfeleistungen oft in einem beträchtlichen den günstigen Erfolg nicht immer sichernden Grade.

§. 67.

Die Rückenlage des zu gebärenden Jungen und die dabei erforderliche Hülfe.

Die Rückenlage des Jungen im Fruchthälter, (Fig. 38.), besteht darin, daß das Junge statt mit dem Rücken nach aufwärts, nun mit demselben nach abwärts liegt, so daß der Bauch und die Füße nach aufwärts gewendet sind. Man erkennt diese Lage schon einigermaßen daran, daß die Füße etwas zu hoch in den Geburtswegen eintretend und mit den Zehen nach abwärts, mit den Ballen nach aufwärts gerichtet erscheinen; völlige Gewißheit über die wahre Sachlage erhält man jedoch erst durch die Untersuchung durch die Scheide und im Fruchthälter. Der Durchgang des so liegenden Jungen ist indessen schwer und erfordert stets künstlicher Nachhülfe. Es lassen sich jedoch auch bei

Figur 38.



dieser Lage mehrere Arten unterscheiden, die für die Hülfeleistung bestimmend werden.

1) Diejenige Lage des Jungen, wo dasselbe mit dem Vordertheile gegen den Muttermund gewendet ist, und wobei die Rückenlage allein das Fehlerhafte darstellt; bei dieser Lage treten die Vorderfüße durch den Muttermund in die Scheide, erscheinen aber daselbst in soferne verkehrt, als die bei der regelmäßigen natürlichen Lage nach oben gewendeten Theile nun nach abwärts sehen und der Kopf entweder nur wenig vorgerückt und auf der Stirne liegend gewahrt wird, oder als mehr nach abwärts gegen oder unter die Schambeinfuge gebogen oder gegen den Bauch gewendet u. s. w. ganz zu fehlen scheint. Bei der Hülfe gegen diese Lage hat man eine Lageverbesserung durch Wendung zu versuchen. Zu diesem Behufe legt man an den Vorderfüßen des Jungen Geburtsschlingen und am Kopfe ein Geburtshalfter an, schiebt das Junge mit gegen die Brust gestemmter Hand, oder mit der Geburtskrüke möglichst weit wieder in den Fruchthälter zurück, drückt alsdann mit der flachen Hand gegen die mehr nach aufwärts gewendete Schulter und sucht so eine mehr seitliche Lage hervorzubringen, erfaßt endlich das Junge am Kamme des Halses, zieht diesen in die Höhe, läßt die Schlinge des Geburtshalfters anziehen und strebt dadurch eine dem Vorgange der Geburt förderliche Lage zu bewerkstelligen. Man begnüge sich aber eine solche hervorgebracht zu haben, ohne daß sie die eigentlich natürliche ist, denn es ist bei dieser Lage schon viel gewonnen, wenn das Junge auf die Seite gewendet und so geboren werden konnte, indem diese Lage oft jeder Hülfeleistung trotzt. Zu Erzielung einer günstigen Lage trägt das viel bei, daß man nachdem man die Vorderfüße mit Schlingen versehen hatte, an welchen in der für die Lageveränderung günstigen Richtung angezogen werden kann, während dieses Anziehens das zuvor gefesselte Mutterthier von einer Seite zur andern wälzt, wodurch man, vorausgesetzt, daß das Junge noch nicht eingekeilt ist viel zu Verbesserung dieser Lage beiträgt. Nur wo durch die lange Zeit fruchtlos geleistete Hülfe keine Verbesserung der Lage und Möglichkeit der Geburt erwarten läßt, was besonders dann der

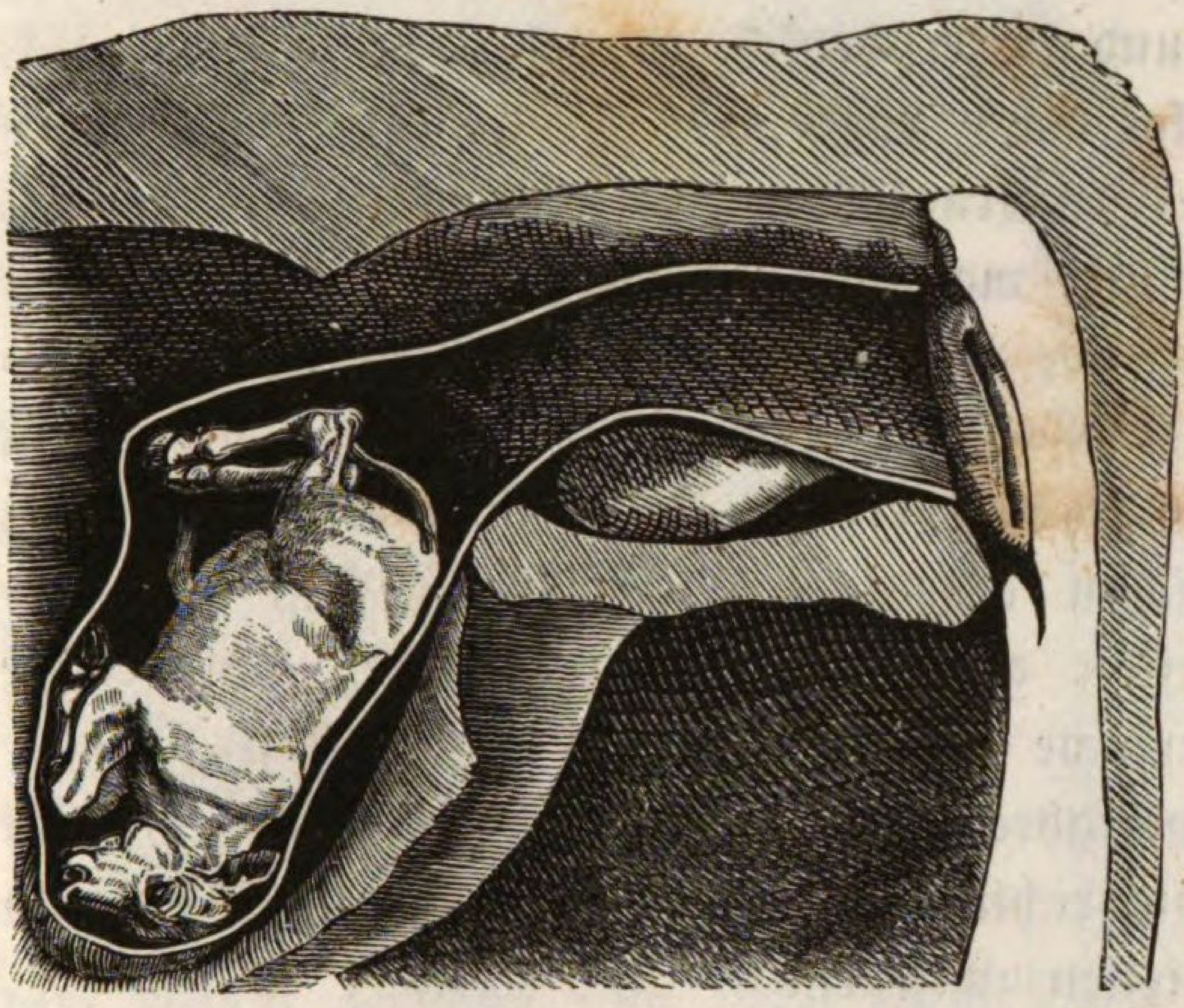
Fall ist, wenn das Fruchtwasser gänzlich abgeflossen und das Junge durch heftige Wehen eingekeilt ist, so ziehe man die Vorderfüße aus der Haut, lege um den Hals des zu gebärenden Jungen die Geburtsschlinge und befördere dieses mit langsamen regelmäßigen und energischen Tractionen zu Tage. Hiebei kann es vorkommen, daß die sich gegen den Mastdarm anstemmenden Hinterfüße der weiteren Entwicklung der Geburt hinderlich in den Weg treten, alsdann gehe man in den Mastdarm ein und versuche sowohl dadurch als durch Manipulationen in der Scheide selbst, sowie durch Drehen an dem bereits geborenen Rumpfe eine Lageveränderung zu erzwecken. Daß bei diesen und ähnlichen Lagen wo die Füße dem Mastdarm zugekehrt sind, dieser vor allen Dingen ausgeräumt werden muß, versteht sich von selbst.

2) Die mit der Rückenlage verbundene verkehrte Lage des Jungen im Fruchthälter, wobei das auf dem Rücken im Fruchthälter liegende Junge auch noch zugleich mit dem Hintertheile gegen den Muttermund gerichtet ist; bei derselben sind die in die Geburtswege gestreckten Hinterfüße mit den Zehen nach oben, mit den Ballen nach unten, den natürlich in die Geburtswege eingetretenen Vorderfüßen ähnlich wahrzunehmen, und bei einiger Uebereilung leicht mit der natürlichen Lage der Vorderfüße zu verwechseln, dagegen bei der Untersuchung durch die Scheide in dem gegen den Muttermund liegenden Hintertheil zu erkennen. Bei der Hülfeleistung gegen diese Lage bringt man an beiden Hinterfesseln Schlingen an, schiebt das schon in die Geburtswege vorgedrungene Junge wieder möglichst weit in den Fruchthälter zurück, sucht es nach den oben angegebenen Regeln auf die Seite zu legen und wenn es möglich ist, sogar ganz zu wenden. Hiebei gebe man auf die Lage des Schwanzes acht, schlinge diesen wenn er vorliegt an, damit er beim Zurückschieben keine verkehrte Lage annehme und suche ihn auf, wenn er unter die Schamfuge gelangt ist; zugleich befördert man die Geburt so rasch als solches nur einigermaßen möglich ist.

3) Die mit der Rückenlage und der verkehrten Lage des Jungen verbundene fehlerhafte Lage der Hinterfüße (Fig. 39.), wobei die Hinterfüße in den Sprung-

gelenken gebeugt, mit diesen in den Muttermund eintreten oder bei den ganz gerade nach vorne gestreckten Hinterfüßen das Hintertheil mit dem Steiße, oder der Kruppe in die Geburtswege eintritt. Bei dieser sehr schwierigen und complicirten Lage des Jungen wird es vor Allem nöthig die Füße in die dem Vorgange der Geburt förderliche Richtung zu bringen; sind die Füße in den Sprunggelenken gebogen, oder im Ganzen nach vorwärts gestreckt, so muß man eine Seitenlage des Jungen hervorzubringen trachten, was zwar mit großen Schwierigkeiten verbunden ist, aber bei einiger Vorsicht und Behutsamkeit doch gelingt, indem man nach Zurückschiebung des Jungen mittelst der Geburtskrüke bei beginnender Einkeilung den am meisten zur Seitenlage geneigten Hinterfuß nach abwärts drückt, das Junge am Kreuze oder am Schweife zu erfassen und in die Höhe zu heben sucht, worauf einigermaßen eine seitliche Lage hervorgebracht wird, die durch einige Nachhülfen leicht in eine vollständige Seitenlage umgewandelt werden kann. Sowie diese Seitenlage gewonnen ist, so muß man sogleich auf die Verbesserung der Lage der Füße Bedacht nehmen und bei den in den Sprunggelenken gebogenen Füße mit der Hand in die Sprunggelenkbeuge gelangen, den Unterfuß am Schienbein erfassen und durch Vorwärtsschieben in die richtige Lage strecken; wenn diese Lageverbesserung an dem einen Fuße gelungen ist, muß man Schlingen an demselben anbringen, um durch deren Anziehen die Lage während der Lageverbesserung des andern Fußes und des ganzen Vorganges der Geburt zu erhalten, weil die fehlerhaft gelegenen Füße ohne

Fig. 39.



solche Vorsicht sehr leicht in ihre frühere fehlerhafte Lage zurückweichen, besonders wenn noch zugleich einige Verkrümmungen der Füße mit verbunden sind. Bei den ganz nach vorwärts gestreckten Hinterfüßen muß man mit der Hand an das Schenkelgelenke, zwischen dem Ober- und Unterschenkel, zu gelangen trachten, alsdann den Unterschenkel nach rückwärts ziehen und den ganzen Hinterfuß durch den Muttermund in die Geburtswege strecken, mit dem andern verfährt man auf ähnliche Weise und beschleunigt die Geburt. Nur wo sich weder eine seitliche Lage des Jungen, noch eine Lageverbesserung der Hinterfüße und so überhaupt keine Beförderung der Geburt erzielen läßt, was besonders dann der Fall ist, wenn schon bedeutendere Einkeilung statt fand, so löse man die Unterfüße aus den Sprunggelenken, schleife die Schenkel an und versuche die Ausziehung so; gelingt sie aber auch dann nicht, so verfahre man wie bei der Embryulcie gesagt werden wird. Auf die richtige Einleitung des Schwanzes ist auch bei diesen Manipulationen zu sehen.

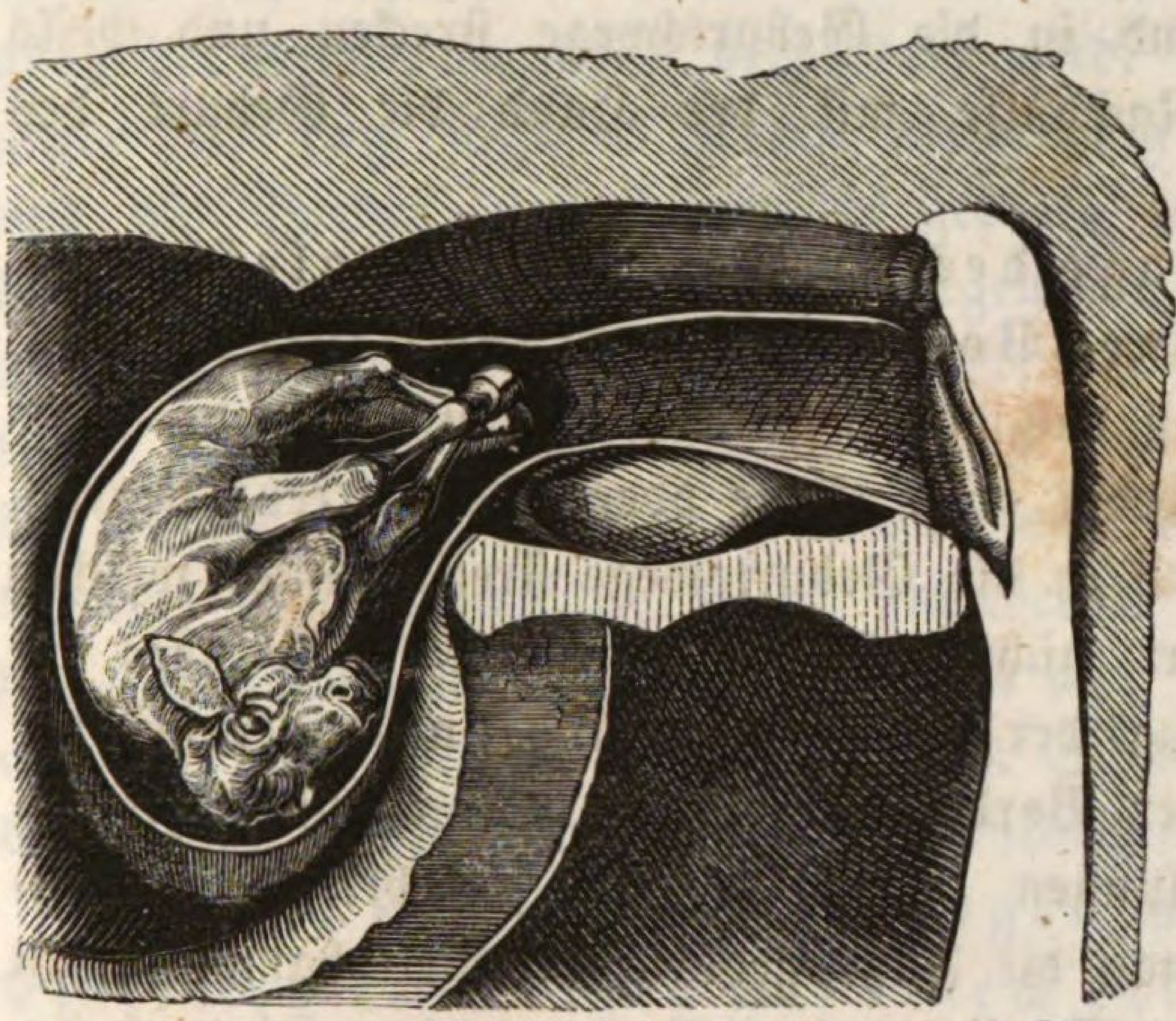
§. 68.

Die Querlage des zu gebärenden Jungen und die hiebei zu leistende Hülfe.

Die Querlage des Jungen besteht hauptsächlich darin, daß das Junge statt von dem Grunde des Fruchthälters nach dem Muttermunde zu zu liegen, nun der Quere nach, von einer Seitenwand des Fruchthälters zur andern liegend, getroffen wird. Bei dieser Lage kann das Junge ohne angemessene Nachhülfe nicht geboren werden und es entstehen daher Schwierigkeiten im Vorgange der Geburt, welche zu einer zweckmäßig angeordneten Hülfeleistung veranlassen. Bei dieser Querlage des Jungen wird indessen eine umsichtige Untersuchung des Jungen für die zu leistende Hülfe entscheidend, indem ohne solche leicht Verwechslungen der Füße erfolgen, welche die Hülfeleistung sehr erschweren und zuweilen sogar erfolglos werden lassen. Die Querlage findet in verschiedenen Abwechslungen statt und läßt vornehmlich folgende Arten unterscheiden.

1) Die Querlage mit dem Bauche gegen den Muttermund gerichtet, (Fig. 40.), dieselbe besteht darin, daß das Junge mit dem Bauche gegen den Muttermund gerichtet ist, mit dem ebenfalls gegen die Geburtswege gewendeten Kopfe und Hintertheile aber an den Seitenwandungen des Fruchthälters anliegt. Nicht selten trifft man sämmtliche vier Füße nahe beisammen unter dem Bauch gerichtet und sogar zum Theil in die Geburtswege vorgedrungen; unter solchen Umständen kann die Geburt nicht vorgehen und wird eine Lageverbesserung zur dringenden Aufgabe.

Figur 40.



Sowie man sich von dieser Lage überzeugt hat, schiebt man das schon weit in die Geburtswege vorgedrungene Junge wieder möglichst weit in den Fruchthälter zurück, untersucht die Füße und sondert sie als Vorder- und Hinterfüße ab. Hierauf untersucht man, ob das Junge eine größere Neigung mit dem Vordertheile oder mit dem Hintertheile gegen den Muttermund hat und verschafft dem mehr gegen die Geburtswege vorliegenden Körpertheile die zum Vorgange der Geburt förderliche Lage, befördert aber alsbald die Geburt nach Möglichkeit. Soll das Junge mit dem Vordertheile entbunden werden, so sucht man vorerst die beiden Vorderfüße auf, bringt an denselben Schlingen an, deren Enden von Gehülfen festgehalten und nach Erforderniß gelinde angezogen werden und sucht alsdann den Kopf herbeizubringen, indem man um den Nacken eine Schlinge anbringt, oder mit der Geburtssonde an den Kamm des Halses zu gelangen trachtet; sowie aber der Kopf erfaßt werden kann, muß er alsbald durch den Muttermund in die Geburtswege geführt und die Entbindung nach Thunlichkeit

beschleunigt werden. Soll aber das Junge mit dem mehr vorliegenden Hintertheile entbunden werden, so muß man gleich nachdem die Hinterfüße richtig ermittelt sind diese nebst dem Schweife durch den Muttermund in die Geburtswege strecken und theils durch zweckmäßige Nachhülfe mit der Hand die Geburt des Jungen befördern.

2) Die Querlage des Jungen mit dem gleichzeitigen Eindringen eines Vorder- und eines Hinterfußes, diese besteht darin, daß das querliegende Junge einen Vorder- und einen Hinterfuß, entweder einer Seite oder übers Kreuz liegend, durch den Muttermund in die Geburtswege streckt, unter welchen Umständen die Geburt nicht erfolgen kann. Hier ist aber die richtigste Unterscheidung der Füße unerläßlich und daher mit der möglichsten Umsicht der Vorderfuß von dem Hinterfuße abzuscheiden, indem Verwechslungen zu den größten Gefährlichkeiten führen können, sowie man die Füße gehörig ermittelt hat, erforscht man das überwiegende Vorliegen des Vorder- oder Hintertheils, legt im ersten Falle sogleich eine Schlinge um den Vorderfuß, sucht den andern auf und ebenfalls mittelst angelegter Schlingen in die richtige Lage zu bringen und zieht auch den Kopf herbei, drückt dagegen den Hinterfuß nach Möglichkeit in den Fruchthälter zurück und beschleunigt ungesäumt unter zweckmäßiger Nachhülfe mit den angelegten Schlingen und mit der Hand die Geburt; im zuletzt aufgeführten Falle verfährt man auf entsprechende Weise. Die Beförderung der Geburt soll in den meisten Fällen bei vorliegendem Hintertheile mehr begünstigt werden und leichter ausführbar seyn. Nur wo die Lage des Jungen zu fest ist und keinerlei Lageverbesserungen zuläßt, schreitet man, um das werthvollere Leben des Mutterthieres zu retten, zu Ablösung der Glieder oder theilweisen oder gänzlichen Zerstückelung im Fruchthälter.

3) Die Querlage des Jungen mit gleichzeitigem Eindringen eines Vorderfußes und beider Hinterfüße oder beider Vorderfüße und eines Hinterfußes in die Geburtswege, dieselbe besteht darin daß das Junge mit 3 Füßen, entweder den beiden nebeneinander liegenden Hinterfüßen und dem vor oder hinter diesen liegenden Vorderfuß

oder umgekehrt in die Geburtswege eintritt, während der Kopf, der Körper und einer der Füße im Fruchthälter zurückgeblieben ist und sich daselbst in einer Lage befindet, in welcher der Vorgang der Geburt durchaus verhindert wird. Bei der Hülfeleistung gegen diese Lage wird es vorerst nothwendig die Füße zu sondern und als Vorder- und Hinterfüße gehörig zu unterscheiden, alsdann aber das vorherrschende Vorliegen des Vorder- oder Hintertheils zu ermitteln und nach diesem Erfunde das nächst vorliegende seiner Lage nach so zu verbessern, daß die Geburt ohne weitere Beschwerde vorgehen kann. Sowie man nämlich die Füße, die Vorder- oder Hinterfüße, in die zur Geburt richtige Lage gebracht hat, legt man um dieselben Schlingen an, läßt an deren Enden anziehen und hilft am Kopfe oder am Schweife nach, je nachdem das Vorder- oder Hintertheil zuerst entbunden wird.

4) Die Querlage des Jungen mit gleichzeitigem Eintreten des Kopfes mit einem oder beiden Hinterfüßen in die Geburtswege, diese besteht darin, daß der Kopf des sehr zusammengekrümmten querliegenden Jungen mit der Schnauze am Muttermunde und einem oder beiden Vorder- oder Hinterfüßen durch denselben getreten ist, wobei natürlich der Durchgang durch die Geburtswege nicht gestattet ist. Bei der Hülfeleistung gegen diese Lage hat man zunächst den dem Muttermunde nahe gelegenen Kopf mit dem Geburtshalfter oder nur mit einer einfachen Geburtsschlinge so zu befestigen, daß er während des ganzen Vorgangs der Geburt in einer der Entbindung förderlichen Lage verbleibt, alsdann werden die beiden Vorderfüße in die richtige Lage gebracht und mit Schlingen an den Fesseln versehen, sofort das Hintertheil mit der Hand oder mit der Geburtskrüke möglichst weit in den Fruchthälter zurückgeschoben und endlich die Geburt durch Anzüge an den Schlingen und unter zweckmäßiger Nachhülfe mit der Hand beschleunigt.

5) Die Querlage des Jungen mit der Richtung des Kopfes, des Bauches und der Füße nach dem Grunde des Fruchthälters und mit dem Rücken gegen den Muttermund, dieselbe besteht darin, daß das Junge in der Art im Fruchthälter gelegen ist, daß dessen Kopf, Bauch

und Füße nicht gegen den Muttermund, sondern der Rücken gegen diesen und die Geburtswege gewendet sind, so daß man bei der Untersuchung durch den Muttermund den Rücken des Jungen fühlt. Da bei dieser Lage die Geburt unmöglich ist, so muß die Hülfeleistung eine die Geburt förderliche Lageverbesserung zu erzielen trachten. Zu diesem Zwecke muß man bei der Untersuchung ermitteln, ob das Vorder- oder Hintertheil den Geburtswegen näher liege, oder besser, demselben näher gebracht werden könne; alsdann sucht man den entschieden näher liegenden Theil mit der Geburtssonde, mit Schlingen oder anderen geburtshülflichen Instrumenten zu erfassen und in die richtige Lage zu bringen und durch gelinde Anzüge von Gehülfen darin erhalten zu lassen, während man den entgegengesetzten Körpertheil mit der Geburtskrücke in den Fruchthälter zurückschiebt. Meist verbleibt das Junge in einer der Geburt nicht förderlichen Seitenlage, weßhalb man sich bemühen muß, auch diese durch halbe Wendungen zu verbessern. Weil sich jedoch diese künstlich errungene Lageverbesserung nicht dauernd erhält, so wird es um so nothwendiger, die Geburt nach Möglichkeit zu beschleunigen. Sehr schwierig wird die Hülfeleistung, wenn das Junge schon sehr festliegt, oder wenn es an hinlänglichem Raume gebricht, um eine angemessene Hülfeleistung in Anwendung zu bringen, so daß man, um die Geburt zu erzwingen, mehrere Instrumente gebrauchen muß. Wo aber diese Lagen durchaus nicht zu ändern sind, bleibt nichts anderes übrig, als entweder das Junge zu zerstückeln und so die Theile vereinzelt aus dem Fruchthälter zu entfernen, um wenigstens das Leben des Mutterthieres zu retten oder den Kaiserschnitt zu machen. Die Zerstücklung und Embryulcie ist nur dann ausführbar, wenn es gelingt, der Gliedmaßen oder des Kopfes habhaft zu werden; ist dieß aber nicht der Fall, sondern bleibt das Junge beharrlich in der Rückenlage, so bleibt kein anderer Ausweg übrig, als die Operation des Kaiserschnittes, welche am besten schon dann vorgenommen wird, so lange noch keine bedeutende Einkeilung stattfindet.

§. 69.

Die fehlerhaften Lagen der Zwillinge und die hiebei erforderliche Hülfe.

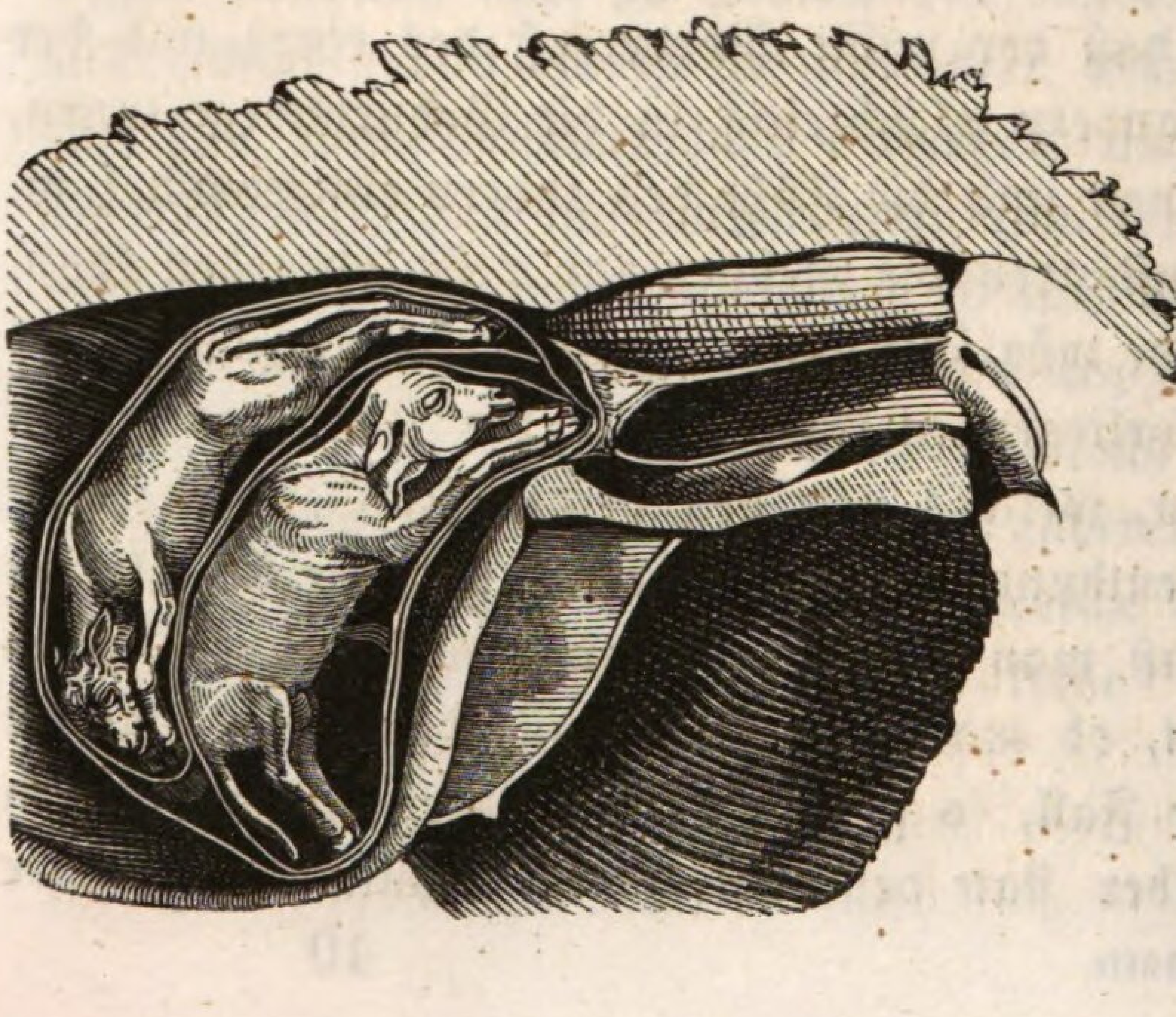
Wenn Zwillingsgeburten bei den größeren Hausthieren, wo sie immer als Seltenheiten zu betrachten sind, selbst in regelmäßigen Lagen immer im Vorgange der Geburt Schwierigkeiten erzeugen, so ist dieß um so mehr der Fall, wenn die Zwillinge fehlerhaft liegen, so daß diese fehlerhaften Lagen der Zwillinge selbst bei solchen Thieren, wo Zwillingsgeburten häufiger oder fast gewöhnlich vorkommen, wie z. B. bei Schafen, Ziegen u. a., künstlicher Nachhülfe bedürfen. Eine eigenthümliche Verschiedenheit in den Erscheinungen ergibt sich daraus, ob die Zwillinge in einer gemeinschaftlichen Schafhaut eingeschlossen sind, oder ob jedes derselben eine Eihaut für sich hat. Im ersteren Falle kommen, da nach erfolgtem Wassersprung die Körpertheile beider Leibesfrüchte gegen den Muttermund hin getrieben werden, häufigere fehlerhafte Lagen vor, als im letzteren. Auch stört die Wirkung der Wehen, welche unmöglich auf beide Früchte gleichmäßig stattfinden kann, die richtige Austreibung der Jungen.

1) Die fehlerhafte Lage von Zwillingen, die nebeneinander liegend sich gegen den Muttermund drängen, besteht darin, daß die Zwillinge, sonst in regelrechter Lage im Fruchthälter befindlich, mit den Füßen und den Köpfen zugleich gegen den Muttermund gedrängt sind und wohl gar in der Art vordringen, daß der rechte Vorderfuß des einen und der linke Vorderfuß des andern gleichzeitig in die Geburtswege treten, oder der Kopf des einen und die Füße des andern eintreten u. s. w. Da unter solchen Umständen die Geburt gar nicht vorgehen kann, so muß man durch eine möglichst umsichtige Untersuchung die wahre Unterscheidung der vorliegenden Körpertheile der Zwillinge treffen und demnach ermessen, welches von den beiden Jungen am leichtesten und sichersten entbunden werden kann, und hierin gilt besonders die Regel, daß man zwischen den zwei vorliegenden Füßen hinauftastet und sucht, ob man zu einer Brust oder einem Damme gelange, ist dieß der Fall, so gehören die Glieder einem Jungen an, gelangt man aber statt dessen zu einer Schulter oder einer

Hüfte, so gehören sie zwei verschiedenen Jungen an und man hat eine Zwillingsgeburt vor sich. Hat man sich hierüber Gewißheit verschafft, so wendet man nach den angegebenen Regeln auf das zuvorderst liegende Junge die zu dessen Ausziehung erforderlichen Vorkehrungen an, während man das andere durch die Geburtskrücke oder nur mit der Hand weiter in den Fruchthälter zurückdrängt. In der Regel geht hierauf die Austreibung des zweiten Jungen viel leichter vor sich, weil die Geburtswege schon mehr erweitert sind und Hindernisse in denselben durch die Geburt des ersteren beseitigt wurden. Man ist häufig bei der Hülfeleistung gegen diese Lage des Jungen der irrigen Ansicht, daß man das größere und stärkere der Zwillinge als das erst zu gebärende zu betrachten habe, weil bei der natürlichen Zwillingsgeburt auch das größere und stärkere Junge zuerst geboren werde, allein man hat sich, um die Geburt möglichst zu beschleunigen, bei nothwendig gewordener künstlicher Hülfe hauptsächlich nach den Umständen der leichteren und sicheren Austreibung zu richten, daher man immer das dem Ausgange zunächst liegende Junge zuerst auszieht.

2) Die fehlerhafte Lage der Zwillinge, bei welcher das eine Junge regelrecht, das andere dagegen verkehrt im Fruchthälter enthalten ist (Fig. 41.), besteht darin, daß das eine Junge ganz natürlich liegt und mit den Vorderfüßen und dem Kopfe in die Geburtswege eintritt, so daß seine Austreibung keinerlei Hindernissen unterworfen ist, das andere aber in einer verkehrten Lage, mit dem Hintertheile gegen die Geburtswege

Fig. 41.



liegt und daher in verschiedenartiger Verwicklung dieser verkehrten Lage dem weiteren Vorgange der Geburt beträchtliche Hindernisse und Schwierigkeiten darbietet. Oft ist auch diese Lage der Zwillingsgeburt dadurch zusammengesetzt und erschwert, daß die Vorderfüße des natürlich liegenden und ein Hinterfuß des verkehrt und dicht neben dem anderen liegenden Jungen gleichzeitig in die Geburtswege treten. Diese Lagen müssen erst durch eine umsichtige Untersuchung nach den oben angegebenen Regeln ermittelt werden, eine Untersuchung, auf welcher die Wahl der Hülfeleistung beruht. Auch bei diesen Lagen gilt für die Hülfeleistung der Grundsatz der alsbaldigen Beschleunigung der Geburt des leichter auszuziehenden Jungen, um hiedurch Raum für die weitere Hülfeleistung bei der Geburt des hülfebedürftigen, regelwidrig gelegenen andern Jungen zu gewinnen.

§. 70.

Die mißbildete Beschaffenheit des zu gebärenden Jungen und die dabei zu leistende Hülfe.

Die mißbildete Beschaffenheit des zu gebärenden Jungen, sogenannte Mißgeburt, erzeugt für den Vorgang der Geburt mancherlei Schwierigkeiten und Hindernisse und macht künstliche Hülfeleistung erforderlich, welche, ganz abgesehen von der Lebensfähigkeit des mißbildeten Jungen vornehmlich auf die Entbindung und Erhaltung des Lebens des Mutterthieres gerichtet seyn muß. Die Ermittelung der Mißgeburt stützt sich aber hauptsächlich auf eine eben so umsichtige, als kenntnißreiche Untersuchung. Die Mißgeburten bestehen nicht nur in Abweichungen der Gestalt, sondern auch in Abänderungen der Zahl und Größe der einzelnen Körpertheile und lassen folgende Arten unterscheiden.

1) Mißgeburten mit mangelhafter Bildung; diese bestehen darin, daß einzelne Körpertheile zu klein und zu geringe ausgebildet, oder von auffallender Abweichung der natürlichen Gestalt und Beschaffenheit vorhanden sind oder gar ganz fehlen. Diese Art der Mißgeburten erschwert die richtige Erkenntniß in hohem Grade, indem sie oft bei der Untersuchung dem Gefühle

der Finger ganz entgehen oder nicht in ihrem ganzen Umfange ermittelt werden können. Sehr häufig zeigen solche Mißgeburten eine richtige Lage und geben zu keinerlei Besorgnissen Raum, bis sie während der Geburt Hindernisse darbieten, die sodann schwer zu beseitigen sind. Die Mißgestaltung bezieht sich entweder auf den Kopf, mit verschiedentlich abgeänderten Formen der Knochen, gänzlich mangelnden Augen, Ohren, Hinterkiefer u. s. w., oder auf die Gliedmaßen, die in Form, Richtung und Stellung, Größenverhältnissen u. dgl. abweichen, oder auf den Leib, indem er sich gebogen, gedreht, geöffnet, seine Eingeweide außen liegend und auf andere Weise widernatürlich beschaffen, darstellt. Bei der Hülfeleistung gegen diese Arten von Mißgeburten trachtet man besonders darnach, die Geburtstheile des Mutterthieres möglichst zu schonen und das Junge mittelst scharfer Haken und Schlingen hervorzuziehen, indem auf die Erhaltung des Lebens desselben nicht der geringste Bedacht zu nehmen ist.

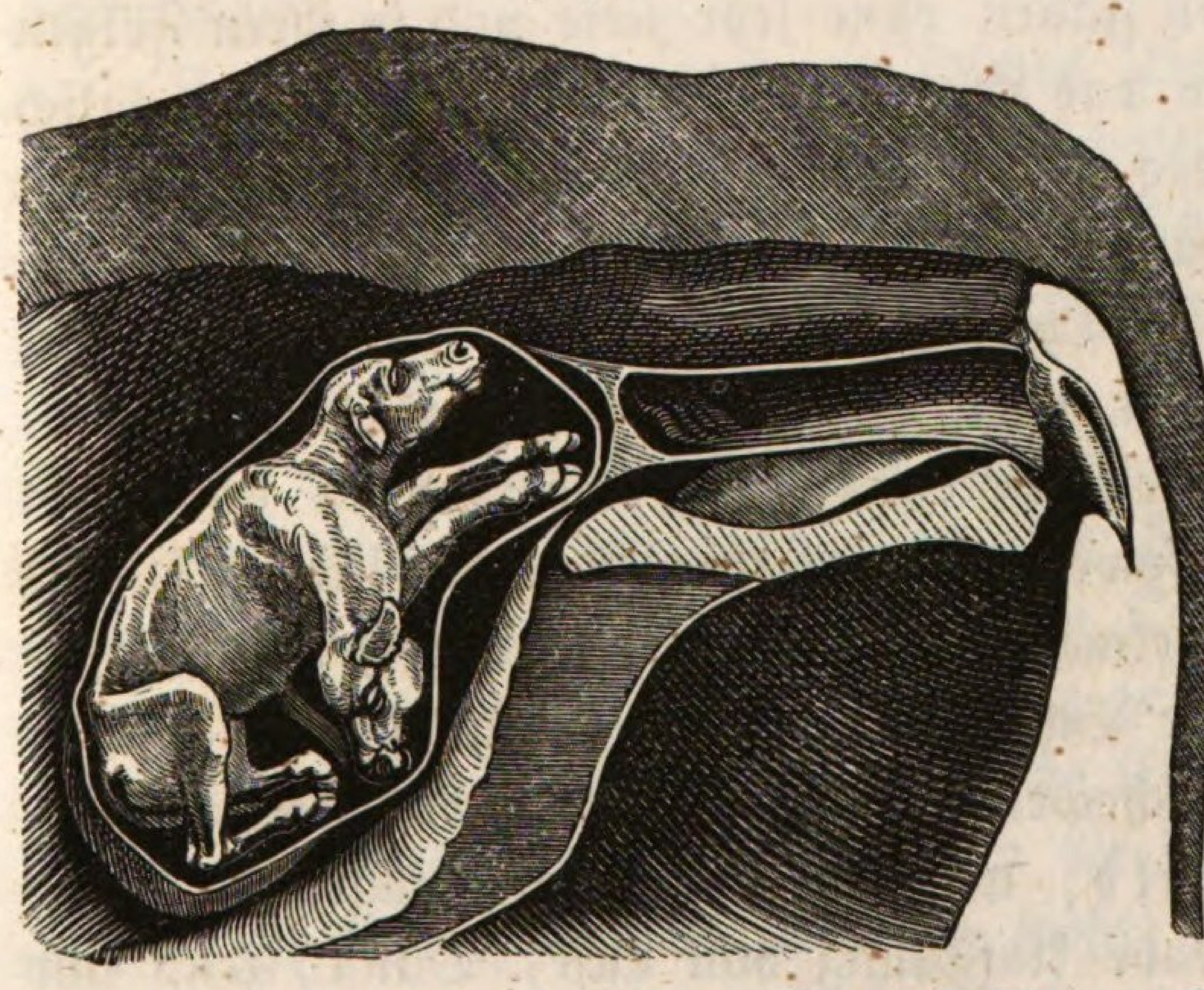
2) Mißgeburten mit übermäßiger Bildung, diese bestehen darin, daß das Junge nicht nur in seinem Ganzen, sondern auch in seinen einzelnen Theilen eine vermehrte Größe und beträchtlich vermehrte Beschaffenheit nach Dicke, Festigkeit, Zähigkeit u. s. w. erkennen läßt und sogar einzelne Körpertheile in vermehrter Anzahl nachweist. Diese Arten der Mißgeburten sind immer sehr schwierig, weil sie am häufigsten Hindernisse im Vorgang der Geburt ergeben; sie sind aber bei der Untersuchung ebenfalls schwierig zu beurtheilen, weil sie oft nicht ihrem ganzen Umfange nach ermittelt werden können. Auch sie beziehen sich entweder auf den Kopf, als zu großer Kopf, Wasserkopf u. s w., oder auf die Gliedmaßen, als vielzehige Fußglieder u. dgl., oder auf den Leib, als wassersüchtige Anschwellungen, Auftreibungen des Bauches durch Bauchwassersucht und andere ähnliche Abweichungen. So wie man durch die Untersuchung den der Geburt besonders hinderlichen mißbildeten Theil ermittelt hat, sucht man denselben Behufs der Hülfeleistung durch Zerstückelung abzulösen und zu entfernen, durch Einschnitte zu zerkleinern und sodann durch Haken und Schlingen die Austreibung zu beschleunigen, indem das durch diese Mißgestaltung werthlose Leben des

Jungen gar nicht beachtet werden darf und die Entbindung, zu Gunsten der Erhaltung des Lebens des Mutterthieres, zur hauptsächlichen Aufgabe wird.

Was nun im Speciellen die Behandlung dieser abnorm vergrößerten Theile betrifft, so bieten sie um so weniger erhebliche Schwierigkeiten dar, als der Inhalt der angeschwellten Theile flüssiger Natur ist, wie das am häufigsten bei den Wasserköpfen und den Wasserbäuchen vorkommt. Hier gehe man mit einem geeigneten starken und scharfen Messer ein, steche die Geschwulst an und suche wo möglich ein größeres Loch in dieselbe einzuschneiden, damit das Wasser selbst bei erfolgenden Wehen, durch welche die Theile komprimirt werden, abfließen könne. Sind dagegen aber die Theile abnorm groß gebildet, ohne durch einen flüßigen Inhalt angeschwellt zu seyn, so kommt man hiemit nicht zu Stande, sondern ist genöthigt, die Zerstückelung vorzunehmen, wenn man es nicht — da auch diese unter manchen Umständen nicht ohne Gefahr ist — vorzieht, das Mutterthier zu schlachten.

3) Mißgeburten durch die Verschmelzung zweier Jungen in **einen** Körper, Zwillingsmißgeburten (Fig. 42.), diese bestehen darin, daß zwei Junge so zusammenverbunden sind, daß sie nunmehr einen gemeinsamen Körper darstellen und die Zwillingsbildung durch die Mehrzahl und Trennung der Glieder an verschiedenen Körpertheilen nachweisen; man unterscheidet auf solche Weise Kopfzwillinge, wo zwei Köpfe an einem Rumpfe vorhanden sind, Halszwillinge, Brustzwillinge, Bauchzwillinge, Steißzwillinge u. s. w. Diese Arten der Mißgeburten bieten bei dem

Fig. 42.



Vorgange der Geburt die größten Schwierigkeiten dar und machen die zusammengesetzteste Hülfeleistung erforderlich. Auch sie sind stets ihrem ganzen Umfange nach sehr schwierig zu beurtheilen und erfordern die umsichtigste Untersuchung. Bei der Hülfeleistung bleibt nichts übrig, als die am meisten hinderlichen Körpertheile von dem Körper zu trennen und durch eine mehr oder weniger vollständige Zerstückelung das Junge in eine der Geburt förderliche Lage und Beschaffenheit zu versetzen. Da dieß jedoch nicht anders, als mit großen Schwierigkeiten vollzogen werden kann, so hat man sich der größten Umsicht und Behutsamkeit zu befleißigen. Je vollständiger die Bildung der einzelnen Jungen ist und je mehr sich daher die Verbindung der Zwillinge nur auf einzelne und geringere Körperstellen bezieht, desto schwieriger ist die Aufgabe der Hülfeleistung, indem eine Trennung der beiden zusammenverbundenen Körper unerläßlich wird, deren Ausführung aber durch manchfache Umstände Erschwernisse findet. So wie die Trennung jedoch gelungen ist, so säume man nicht, mittelst scharfer Haken und Schlingen die Entbindung zu beschleunigen und das Mutterthier, das hiebei so vieles zu erleiden hat, von seiner Bürde zu befreien. Indessen darf hiebei nicht vergessen werden, daß diese Ablösung oft mit ganz außerordentlichen Schwierigkeiten verbunden, ja in manchen Fällen ohne sehr tiefe und in ihren Folgen bedenkliche Eingriffe in das Leben des Mutterthieres nicht möglich ist, daher es, besonders wenn das letztere zu den schlachtbaren Hausthieren gehört, zuweilen gerathen seyn kann, von der Operation abzustehen und das Thier zu schlachten.

4) Mißgeburten mit ganz widernatürlicher Beschaffenheit; diese bestehen darin, daß die Jungen in Absicht auf Form, Bau und Gewebe der einzelnen Körpertheile auffallend vom natürlichen, regelmäßigen Zustande abweichen, und bald größere, bald geringere Schwierigkeiten im Vorgange der Geburt erzeugen. Man unterscheidet verschiedene Arten dieser Mißgeburten, als das Dunstkalb, wo das Junge im Zellgewebe seines Körpers eine auffallende Anfüllung von Luft, Dunst, zeigt und durch denselben bis zu einem den Vorgang der Geburt sehr erschwerenden Umfang vergrößert wird; das Speckkalb, Speck-

mole, wo das Junge in dem Zellgewebe seines Körpers statt des natürlichen feuchten Dunstes eine speckartige Masse angehäuft darstellt und hiedurch eine den Vorgang der Geburt sehr behindernde Körperbeschaffenheit erkennen läßt; das Mondkalb, die Mola, wo die Leibesfrucht weder die Gestalt, noch die Beschaffenheit eines natürlichen Jungen erkennen läßt, sondern einen wirklich unförmlichen, mehr oder weniger großen, schweren und verschiedentlich beschaffenen Klumpen, in einer dicken Hauthülle eingeschlossen, mit undeutlichen Spuren der Extremitäten versehen, darstellt, der sowohl durch seine Ungestalt, als auch durch seinen Umfang und seine Schwere dem Vorgange der Geburt in hohem Grade hinderlich wird. Bei der Untersuchung ist man selten im Stande, den ganzen Umfang der Mißbildung beurtheilen zu können, man hat sich daher nicht mit einer oberflächlichen Untersuchung zu begnügen, sondern dieselbe so weit wie möglich auszudehnen, um die Mißgeburt in ausgedehnterem Grade erkennen zu können. So wie man sich aber durch die Untersuchung überzeugt hat, daß eine widernatürliche Beschaffenheit der Mißgeburt zu Grunde liegt, so säume man nicht, die Zerstückelung derselben vorzunehmen und sie zerkleinert herauszuschaffen, um wenigstens für die Rettung und Erhaltung des Mutterthieres alles Mögliche beizutragen.

So sehr gefährlich auch ein solches Unternehmen aussieht, so ist es doch meist das einzige Mittel zu Erhaltung des Mutterthieres, indem bei zu langem Zögern endlich die Kräfte des Mutterthieres schwinden und so auch von der Zerstückelung der Leibesfrucht im Fruchthälter kein Heil zu erwarten ist. Namentlich ist dieß dann der Fall, wenn das Fruchtwasser längere Zeit abgelaufen ist und sich nun um die lederartig verhärtete Frucht der Fruchthälter krampfhaft anschließt, wodurch es dem Operateur an Raum gebricht, um die Zerstückelung, Anstechung ꝛc. vornehmen zu können. Alsdann versuche man durch narkotische Einspritzungen von einem Absud von Belladonna nebst Schleim die Zusammenschnürung des Uterus zu bekämpfen und in dessen Höhle ölig-schleimige Flüssigkeiten zu injiciren, um auf diese Weise die Möglichkeit der Operation herbeizuführen.

§. 71.

Erschwerniß der Geburt durch den Nabelstrang.

In einigen Fällen wird der Vorgang der Geburt durch fehlerhafte Lage des Nabelstranges verzögert und erschwert, indem sich derselbe um Theile des zu gebärenden Jungen schlingt, wodurch dasselbe im Fruchthälter zurückgehalten und dessen Austreibung verhindert wird. Obgleich die Kürze des Nabelstranges bei dem Thierfötus, namentlich beim Fohlen, nicht so viele Arten der fehlerhaften Lagen unterscheiden läßt, als beim Menschen, so kennt man doch folgende.

Die Umschlingung des Nabelstranges um den Nacken bei der unter dem Bauch abgebogenen Kopflage, die Erkenntniß dieses Uebelstandes ist insoferne schwierig, als man bei der Tiefe der Höhle des Fruchthälters dieses Hinderniß nicht sogleich durch Betasten entdeckt und es mehr in der fehlerhaften Kopflage begründet wähnt, wo man es aber entdeckt, gewahrt man den Nabelstrang sehr gespannt und fest über dem Nacken des Jungen anliegend; so wie man sich von dieser Sachlage überzeugt hat, geht man mit einem, in der Hand gut verdeckten, krummen Schnittmesser in den Fruchthälter ein, setzt die Schneide desselben an dem am meisten gespannten Theile des Nabelstranges an und durchschneidet denselben, befördert aber hierauf sogleich die Ausziehung des Jungen, um etwaige Gebrechen des Nabelstranges behandeln zu können. Der um einen der Füße geschlungene Nabelstrang durch fehlerhaft unter den Leib geschlagene Vorderfüße bei sonst natürlicher Körper- und Kopflage, oder durch fehlerhafte Lage der Hinterfüße bei der verkehrten Lage bedingt, ist leichter zu entdecken, indem man den von dem Nabelstrang umschlungenen Fuß zugleich in abweichender Richtung trifft, bei diesem Umstande wird der Nabelstrang ebenfalls auf die angegebene Weise durchschnitten, alsdann aber der so befreite Fuß in die richtige Lage gebracht und die Ausziehung beschleunigt. Die Spannung des Nabelstranges um den Bauch bei der Rückenlage ist insoferne leicht zu entdecken, als man gewöhnlich eine tiefe Einschnürung am Bauche gewahrt, durch welche die Baucheinge-

weide in den Hintergrund der Bauchhöhle zurückgedrängt werden und der Bauch daher hinter der Einschnürung aufgetrieben, fest und gespannt erscheint; diese fehlerhafte Lagerung findet sich besonders bei der verkehrten Rückenlage vor und wird bei dieser zum weiteren Hindernisse der Austreibung, man muß daher auch bei diesem Umstande den Nabelstrang auf die erwähnte Weise durchschneiden; um aber den Nabelstrang nicht zu nahe am Leibe abzuschneiden, eine von dem Nabel entferntere Stelle, mehr zur Seite des Jungen, zum Abschneiden wählen und die Geburt sodann möglichst beschleunigen.

§. 72.

Die künstliche Zerstückelung der Leibesfrucht im Fruchthälter mittelst Instrumenten, Embryotomia, und die Ausziehung der zerstückten Theile, Embryulcia.

Wenn man sich durch die Untersuchung überzeugt hat, daß, sei es durch regelwidrige Beschaffenheit der Geburtswege des Mutterthieres, durch regelwidrige Lage des zu gebärenden Jungen, oder durch widernatürliche Beschaffenheit der Leibesfrucht, die Entbindung unmöglich ist, dabei aber die Erhaltung des Lebens des Mutterthieres wahrscheinlich, die des Lebens des Jungen aber zweifelhaft oder werthlos erscheint, so muß das Junge künstlich zerkleinert, zerstückelt werden, um dadurch dessen Ausziehung aus dem Fruchthälter möglich zu machen. Diese künstliche Zerstückelung des Jungen oder Embryotomie, so wie die Ausziehung des zerstückten Jungen oder Embryulcie sind aber geburtshülfliche Operationen, welche nicht gar leicht auszuführen sind und wohl die schwierigsten genannt zu werden verdienen. Obgleich die Operation der künstlichen Zerstückelung fast in jedem einzelnen Falle nach den verschiedenen dabei obwaltenden Umständen, Abänderungen erleiden muß, so besteht sie doch der Hauptsache nach in folgendem Verfahren. Um die Operation mit Sicherheit und ohne weitere äußere Störung vornehmen zu können, wird der Raum in der Umgebung des so zu entbindenden Mutterthieres durch Hinwegstellen der benachbarten Thiere, Geräthschaften und selbst

einiger Stalleinrichtungen erweitert, oder wo es möglich ist, das zu operirende Thier in einen leeren geräumigen Stall gebracht, sodann wird der Boden dicht mit Stroh überstreut und ein weiches Lager bereitet, sofort aber das stehende Thier mittelst des Wurfapparates unter Beachtung möglichster Sorgfalt geworfen oder das liegende Thier mittelst Seilen befestigt, indem die Operation bei dem stehenden Thiere nicht mit Sicherheit vorgenommen werden kann, besonders wenn die Kräfte des Thieres schon durch längere, vorausgegangene, fruchtlose Geburtsanstrengungen erschöpft sind. Alsdann spritzt man mit einer Klystierspritze, oder am besten mit der sogenannten Mutterspritze warme schleimige Flüssigkeiten, Abkochungen des Leinsamens, der Eibischwurzel oder erwärmtes reines Oel in die Geburtswege, um diese bei dem Abgange des Fruchtwassers und durch eine allmählige Vertrocknung Behufs eines erleichterten Vorganges der Entbindung wieder schlüpfrig und geschmeidig zu machen, erwärmt die Haut und den Arm in warmem Wasser, beschmiert diese mit Oel oder Fett und geht durch die Scheide mit dem hiezu gebräuchlichen, in der Hand verborgenen, starken, festen und breiten Messer, Fingermesser, oder einem Knopfbisturi in den Fruchthälter ein und sucht an den die Geburt am meisten hindernden Körpertheil des Jungen zu gelangen. Ist der Kopf zu groß, wie z. B. beim Wasserkopf, so schneidet man mit dem Messer an dem Kopfe, in dem mehr oder weniger deutlich fühlbaren oder sogar weiter von einander abstehenden Nähten ein, läßt das Wasser abfließen und drückt den Kopf bis zu der der Geburt förderlichen Größe zusammen, oder löst den Hinterkiefer ab, und schneidet die zu weit hervorstehenden Augenbogen und andere Erhabenheiten nieder, legt die Geburtsschlingen oder auch den an einer Schlinge befestigten Haken am Kopfe an und beschleunigt die Entbindung. Sind die den Geburtswegen zunächst gelegenen Vorderfüße dem Vorgange der Geburt hinderlich, so legt man vorerst an denselben Schlingen an, die man außen von Gehülfen festhalten läßt, geht alsdann mit dem Messer in den Fruchthälter ein, sucht zwischen den Ellbogen und die Brust zu gelangen und schneidet nach aufwärts, um durch Zerschneidung der Brustmuskeln die Gliedmaßen an der Schulter vom Körper ab-

zulösen; so wie dieß gelungen ist, wird an der inneren Seite des Fußes die Haut nach abwärts gespalten und dieser Hautschnitt bis zum Schienbeine verlängert, sodann macht man dort einen Cirkelschnitt und streift die Haut so weit als möglich hinauf. Nachdem dieß geschehen ist, wird die so getrennte Gliedmaße sogleich mit der Schlinge ausgezogen und erforderlichen Falls mit der anderen auf gleiche Weise verfahren, bis der Rumpf durch seine Breite kein weiteres Hinderniß mehr zu bieten vermag; dieß nennt man das Ausziehen der Gliedmaßen aus der Haut. Es ist diese Operation meistens leicht ausführbar, um aber dabei sich und dem Mutterthiere die gehörige Hülfe geben zu können, setzt man die Geburtskrücke auf der Brust des Fötus an und hält sie außen fest. Das Mutterthier wird dabei durch eine Langgurt, die man vornen an der Krippe oder an einem Pfosten befestigt und welche man um dessen Hintertheil gehen läßt, festgehalten; sind diese Befestigungsmaßregeln vorgenommen, so läßt sich der fragliche Vorderfuß leicht ausziehen. Bei den den Geburtswegen zugewendeten Hinterfüßen verfährt man in der Art, daß man diese durch Einschnitte in die Oberschenkel, in den Nußgelenken, vom Körper abzulösen sucht, ebenfalls sogleich auszieht und zu Gewinnung größerer Räumlichkeit entfernt. Zeigen sich die Hindernisse im Vorgange der Geburt durch beträchtliche Vergrößerung des Bauches, durch Ansammlung von Flüssigkeiten daselbst, wie z. B. bei der Bauchwassersucht 2c., so schneidet man in der Gegend des Schaufelknorpels den Bauch ein, entleert die Bauchhöhle und entfernt die Eingeweide sogleich aus dem mütterlichen Körper. Zeigen sich aber noch weitere Hindernisse für den Vorgang der Geburt in verschiedenen Vergrößerungen, wassersüchtigen Anschwellungen u. s. w., so müssen auch diese ein- und durchgeschnitten werden, bis endlich das Junge zu solch verminderter Körpergröße gebracht ist, daß die Embryulcie leicht ausgeführt werden kann. Bei allen diesen Unternehmungen hat man aber vorzüglich darauf Bedacht zu nehmen, daß der Fruchthälter auf keinerlei Weise verletzt wird, was leicht vermieden werden kann, wenn man sich bestrebt, die Schnitte erst dann anzubringen, wenn man den einzuschneidenden Theil völlig erfaßt hat und keine zu großen Schnitte führt. Das Ablösen des Kopfes, was

mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist und nur in ganz besondern Fällen zum Ziele führt, darf nur dann geschehen, wenn besondere Umstände es dringend gebieten, wie z. B. bei dem Doppelkopfe, bei starken Verkrümmungen des Kopfes am Halse u. s. w. Eben so ist auch das Abschneiden der Füße an einzelnen Gelenken, das Durchschneiden der Wirbelsäule u. s. w. nur nach besondern Bestimmungen vorzunehmen, weil es ohne solche dringende Anforderungen nutzlos, ja sogar nachtheilig werden könnte. Als hauptsächlicher Grundsatz bei dem künstlichen Zerstückeln des Jungen im Fruchthälter hat aber immer zu gelten, die abzulösenden Körpertheile immer vorher mit Schlingen oder nöthigenfalls selbst mit scharfen Haken zu versehen, um ihre nachmalige Ausziehung ohne weitern Aufschub bewerkstelligen zu können. Sehr schwierig ist die Zerstückelung der Zwillingsmißgeburten, der Molen ꝛc.

§. 73.

Der Gebärmutterschnitt, Kaiserschnitt, Hysterotomia.

Wenn das Mutterthier zu schwach, zu krank oder auf sonstige Weise außer Stande ist seine Leibesfrucht auszutreiben, außerdem aber keine Wahrscheinlichkeit oder Möglichkeit der Erhaltung seines Lebens sich hoffen läßt, dabei jedoch die Erhaltung des Lebens des Jungen wünschenswerth erscheint, oder aber, wenn man die Gewißheit vor Augen hat, daß die Embryulcie so gewaltige Anstrengungen und Eingriffe in die Lebensthätigkeit der Organe herbeiführt als der Kaiserschnitt selbst, so wird das Mutterthier der Erhaltung des Lebens des Jungen geopfert und das letztere durch eine Operation, den Gebärmutterschnitt, zur Welt befördert. Wenn es auch nicht als absolute Nothwendigkeit erscheint, daß das Mutterthier in Folge der Operation zu Grunde geht, so ist dieß doch fast in der Regel der Fall, indem man gewöhnlich vorher alle möglichen Hülfeleistungen versucht und gemeiniglich erst dann zu dieser Operation schreitet, wenn sich die Unmöglichkeit einer andern Entbindung unzweifelhaft herausgestellt und der Thierbesitzer erst spät zur Einwilligung der Vornahme derselben sich verstanden hat. Da jedoch diese weder leicht noch angenehm auszuführende

Operation den Zweck hat, das Junge, selbst um den Preis des Lebens des Mutterthieres, am Leben zu erhalten, so muß man sich von dem Leben desselben auch vorher auf das gewisseste versichern und zu diesem Behufe der Operation die gründlichste Untersuchung vorangehen lassen. Der Gebärmutterschnitt wird auf zweierlei Weise unternommen, 1) durch den Bauch und 2) durch die Scheide. Der Bauch-Gebärmutterschnitt, Gastrohysterotomia, bestehet in der Eröffnung des Bauchfells, Bloslegung des trächtigen Fruchthälters, Einschneiden der Wandungen desselben und Ausziehen des Jungen durch die künstlich angebrachte Oeffnung. Er wird vorgenommen, wenn das Junge für die Enge der Geburtswege zu groß ist, die Geburtswege unregelmäßig beschaffen oder krankhaft verändert sind und die Trächtigkeit außer dem Fruchthälter als Bauchträchtigkeit rc. keine andere Entbindungsweise gestattet. Diese Operation wird an zweierlei Stellen ausgeführt indem man die Bauchöffnung entweder unten an der weißen Linie des Bauches oder in der rechten Flanke anbringt. In beiden Fällen wird aber das Mutterthier liegend operirt und das stehende Thier geworfen, das liegende Thier aber hinlänglich befestigt um während der Operation nicht durch Bewegungen gestört zu werden. Nach dieser Vorbereitung wird der Mist aus dem After entfernt und die Harnblase entleert, sofort aber von dem Nabel gegen das Euter hin die Bauchwand in der Mitte, in der weißen Linie, bis zum Bauchfelle durchschnitten, dieses vorsichtig eröffnet und so der Fruchthälter blosgelegt. An demselben bringt man an der Stelle des Kopfes des darin enthaltenen Jungen mit möglichster Schonung der Gefäßverzweigungen einen hinlänglichen Einschnitt an, eröffnet mit der Scheere die Fruchthüllen und zieht das Junge mit dem Vordertheile zuerst hervor; bei dieser Entbindung durchschneidet man auch die Nabelschnur und unterbindet sie bei starker Blutung. Das ausgezogene Junge wird sogleich in erwärmte Decken gehüllt und etwas von der Mutter entfernt. Nach dem Ausziehen des Jungen entfernt man die Fruchthüllen, oder die Nachgeburt, reinigt den entleerten Fruchthälter mit einem Schwamme von allen Flüssigkeiten u. dgl., drückt die Wundstellen etwas zusammen, bestreicht sie mit einem reinen Fette, heftet die

Bauchwunde mit der Zapfennaht, bringt über dieselbe einen die ganze Wunde überdeckenden Verband von Leinwand oder einer wollenen Decke, mit Gurten über die Lenden mäßig festgehalten an, und läßt das Thier ruhig liegen. Das alsbald sich einstellende Wundfieber wird durch Aderlässe, kühlende Salze und möglichst ruhiges Verhalten behandelt, und angefeuchtete Kleie, Mehltränke und nur weniges Heu oder Gras als Futter gereicht. Nach 4—5 Tagen werden die Heften der Bauchwunde ausgezogen und die weitere Heilung unter sorgfältiger Beachtung zweckmäßiger Diät der Natur überlassen. Wenn jedoch das Thier nach der Operation sehr bedeutende Schwäche, heftiges Wundfieber und andere gefährliche Erscheinungen erkennen läßt, welche die Erhaltung seines Lebens zweifelhaft oder unwahrscheinlich machen, so tödtet man es am besten durch den Bruststich. Bei dem Bauchgebärmutterschnitte durch die rechte Flankengegend wird auf dieselbe Weise verfahren und der Unterschied beruht blos auf den verschiedenen Operationsstellen; bei letzterer wird die Möglichkeit der Genesung des Mutterthieres auch nur deßhalb denkbarer angenommen, weil sich das Thier freier bewegen und nach Erforderniß erheben und stehend erhalten kann ohne ein Ausreißen der Bauchgurten und andere ähnliche Zufälle befürchten zu lassen, übrigens ist sie weder leichter ausführbar, noch verbürgt sie die Erhaltung des Lebens des Mutterthieres sicherer, daher von ihr alles gilt, was schon von der vorhergehenden erwähnt wurde.

Der Scheiden-Gebärmutterschnitt, Hysterotomia vaginalis, besteht in der künstlichen Eröffnung des Fruchthälters durch die Scheide und Herausziehen des Jungen durch diese künstliche Oeffnung. Diese Operation wird besonders da angebracht wo Hindernisse am Muttermund und Mutterhalse, als Verhärtungen des Muttermundes, Polypen und andere Aftergebilde in den Geburtswegen zwischen dem Fruchthälter und der Scheide, oder Scheidenblasenbrüche und namentlich die Umwälzung des Fruchthälters u. s. w. stattfinden und keine Entbindung auf andere Weise zulassen. Sie kann am stehenden und am liegenden Thiere vorgenommen werden, erfordert aber in beiden Fällen eine hinlängliche Befestigung durch Spannseile, Schlingen, Gurten u. s. w.,

um nicht während der Vornahme durch etwaige Bewegungen des Thieres gestört und unterbrochen zu werden. Zum Zwecke der Operation geht der Geburtshelfer, nach vorgenommener genauer Untersuchung der Sachlage, mit dem in der Hand gut verdeckten Wundmesser in die Scheide bis zum Muttermunde ein, setzt das Messer an diesem an und führt einen Einschnitt durch das bestehende Hinderniß bis in die Höhle des Fruchthälters, bis man das in demselben enthaltene Junge deutlich fühlen kann, erweitert die künstliche Oeffnung nach allen Richtungen, so daß man die Entbindung ungehindert vornehmen kann, zieht nach der künstlich beförderten Geburt des Jungen auch die Fruchthüllen aus, entfesselt das Thier, hält es in einem kühlen, etwas verdunkelten Stalle ruhig, gibt ihm bei vorhandener Freßlust blos Mehlwasser, behandelt das Wundfieber mit kühlenden Salzen, Aderlässen rc. und spritzt bei heftiger Reizung der Geburtswege mit wehenähnlichem Drängen lauwarme Abkochungen von Eibischwurzel mit Aufgüssen von Chamillenblumen u. dgl. ein. Wenn nicht beträchtliche Gefäße verletzt wurden und hiedurch gefährliche Blutungen oder anderweitige üble Umstände erfolgen, so wird die Lebenserhaltung des so operirten Mutterthieres wohl noch möglich; nur wenn sich die Verwundung auf einen größeren Umfang, als den Muttermund und den Mutterhals bezieht, ist eine Unfähigkeit zu fernerer Trächtigkeit zu befürchten. Ehe man sich jedoch zu dieser Operation entschließt, muß die Beschaffenheit der Geburtswege in Betracht gezogen werden, indem bei Unregelmäßigkeiten derselben neben der das Thier sehr angreifenden Operation auch die Entbindung erschwert und für das Mutterthier höchst beschwerlich und gefährlich wird.

Sechstes Kapitel.

Krankheiten des Mutterthieres als Folgen der Geburt.

---

§. 74.

Der mangelhafte Abgang der Nachgeburt und deren Behandlung.

Nach dem Vorgange der Geburt kommt es nicht selten vor, daß die leeren Fruchthüllen noch längere Zeit im Fruchthälter zurückbleiben und erst später, wenn in Fäulniß übergegangen, ausgeschieden werden, womit sich jedoch sehr häufig allgemeine Krankheitszustände, von oft sehr gefährlichen Folgen verbinden. Bei Kühen erscheint das Zurückbleiben der Nachgeburt sehr häufig, und zwar nicht selten von der Art, daß wenn sie einmal nicht zur Zeit abging, sich eine Anlage zum Zurückbleiben bei mehreren der folgenden Geburten forterhält; es ist auch öfters ohne alle nachtheilige Folgen und die Nachgeburt geht oft erst mit 10—14 Tagen ab, wenn sie aber noch länger zurückbleibt und erst mit 5—6 Wochen, oder gar erst mit 3—4 Monaten abgeht, hat sie auch nachtheilige Folgen, namentlich verminderte Milchabsonderung, wandelbare Freßlust, rauhes struppiges Haar, zeitweise fieberhafte Zufälle und endlich auch Abzehrung. Bei allen übrigen Thieren ist sie aber von größern Nachtheilen und erzeugt viel früher eine eigenthümliche Verstimmung des Nervensystems, Verschlechterung der Blutmischung, fieberhafte Zustände, Abmagerung und Schwindsuchten; zuweilen selbst heftige Reizungen der Geburtswege, Gebärmuttervorfälle, Krämpfe, Starrkrampf, Schlagfluß 2c. Das

widernatürliche Zurückbleiben der Nachgeburt hat seinen Grund 1) in zu innigem Zusammenhange der Fruchthüllen mit dem Fruchthälter, 2) in heftigen krampfhaften Zusammenziehungen und Verschließungen des Muttermundes, und 3) in mangelnden Anstrengungen zur Austreibung aus Reizlosigkeit oder Schwäche. In allen diesen Fällen ist eine die zeitige Ausziehung und Abwendung der nachtheiligen Folgen erzweckende Behandlung erforderlich.

Wenn die Nachgeburt zu innig mit dem Fruchthälter verbunden ist, als daß sie zur gehörigen Zeit ausgeschieden werden könnte, so besteht die zweckmäßigste Behandlung in der künstlichen Ablösung und Ausziehung; zu diesem Zwecke geht der Geburtshelfer mit der gut eingeölten Hand, an deren Fingern die Nägel kurz beschnitten und beraspelt sind, durch den Wurf und die Scheide in den Fruchthälter ein, während man mit der andern Hand gelinde an dem zum Wurfe hervorhängenden Theile der Nachgeburt anzieht, sucht sofort im Fruchthälter zwischen diesen und die mit ihm verbundenen Fruchthüllen zu gelangen und letztere mit Behutsamkeit abzulösen, so daß sie nicht abreißen, ehe sie ganz aus ihrer Verbindung mit dem Fruchthälter getrennt sind, weil abgerissene Stellen, namentlich tief in der Höhle des Fruchthälters schwer wieder zu erfassen und abzulösen sind, in verbleibender Verbindung aber leicht weitere nachtheilige Folgen erzeugen. Das Ablösen der Nachgeburt hat selbst in dem Falle so viel möglich zu geschehen, wenn sie durch einen Riß des Fruchthälters in die Bauchhöhle gelangt wäre, weil ohne dieses keine Heilung denkbar wäre. Bei der Stute hat dieses Ablösen durch den ganzen Fruchthälter, bei der Kuh und dem Schafe nur an den Fruchtwarzen zu geschehen, weil bei ersterer die Fruchthüllen gleichmäßig im ganzen Umfange mit dem Fruchthälter verbunden sind, bei den letztern Thieren dagegen die Verbindung der Fruchthüllen mit dem Fruchthälter blos an den Fruchtwarzen stattfindet; daher ist auch das Entfernen der Nachgeburt bei diesen schwieriger, weil die Eihäute an den Fruchtwarzen außerordentlich fest anhängen. Sowie die Nachgeburt ganz abgelöst ist, so muß sie sogleich herausgebracht werden, worauf man dann mit der Mutterspritze lauwarmes Wasser einspritzt und damit den Fruchthälter, namentlich

bei schon mehr in Fäulniß übergegangener Nachgeburt, zu reinigen sucht. Bei gänzlicher Entfernung der Nachgeburt aus dem Fruchthälter, zieht sich der letztere alsbald zusammen, die begleitenden Zufälle verschwinden, der gesunde Zustand kehrt allmählig zurück und gibt sich in munterem Benehmen, gesunder Freßlust und reichlicher und guter Milchabsonderung kund.

Diese Nachgeburtsoperation ist weder schwierig, noch bei einiger Behutsamkeit und Aufmerksamkeit gefährlich, nur muß man bei heftigen Krämpfen gleichzeitig Chamillenblumen-Aufguß mit Bilsenkrautextrakt und anderen krampfstillenden und beruhigenden Mitteln reichen, um nicht durch die heftigen Bewegungen in der künstlichen Ausscheidung der Nachgeburt unterbrochen und gestört zu werden. Bei zu heftiger, krampfhafter Zusammenziehung und Verschließung des Muttermundes als Ursache des verzögerten Abganges der Nachgeburt, wendet man Einspritzungen von Chamillenblumen-Aufguß mit Bilsenkraut, Belladonnaextrakt, Opiumtinctur u. dgl. an, reicht innerlich Aufgüsse von Chamillenblumen, oder von Baldrianwurzel mit vielen schleimigen Flüssigkeiten und versucht von Zeit zu Zeit die künstliche Ausziehung. Bei mangelnden Anstrengungen zur Austreibung der Nachgeburt gibt man einen Aufguß von einem Schoppen siedendheißen Wassers auf 2 Loth Sevenbaumblätter oder ½ bis 1 Loth Mutterkorn, 2- bis 3mal des Tages bis sich wehenähnliche Anstrengungen zur Austreibung der Nachgeburt zeigen. Liegt jedoch diesen mangelnden Anstrengungen hiezu Reizlosigkeit oder Schwäche zu Grunde, so müssen mehr flüchtig reizende und stärkende Mittel angewendet werden, zu welchem Zwecke sich besonders Fenchelsamen, Kalmuswurzel und Wachholderbeeren, entweder gepülvert und mit dem erforderlichen Zusatze von Leinsamenmehl als Pillen, oder mit Mehl und Wasser rc., als Latwerge oder in Aufgüssen mit heißem Wasser, Bier oder Wein, als Einschütte sowie in höhern Graden der Schwäche, Aufgüsse von Pfeffermünzkraut, Angelica rc. mit Zusatz von versüßten Säuren, Aether, Hirschhorngeist, Bibergeilessenz u. dgl. eignen. Immer muß man aber dabei große Aufmerksamkeit darauf verwenden, die Nachgeburt bald möglichst zu entfernen und so die daraus erwachsenden Nachtheile zu verhüten.

Nach solchem verzögerten Abgange der Nachgeburt entstehen gerne lange andauernde Ausflüsse aus den Geschlechtstheilen, gegen dieselben wendet man Einspritzungen leichter Alaunauflösungen oder Abkochungen von Eichen- und Weidenrinde und bei üblem Geruche auch Auflösungen von Chlorkalk an.

§. 75.

Blutflüsse aus den Geburtswegen.

Nach schweren Geburten mit gewaltsamer Hülfeleistung für die Geburt und Nachgeburt, mit Verletzungen des Fruchthälters und der Scheide u. s. w., erfolgt nicht selten ein Ausfluß von Blut aus dem Wurfe, das bald heller, bald dunkler gefärbt, bald mit Schleim vermischt und anderweitig verändert erscheint und wobei sich das Thier entweder reizbar und unruhig oder matt und erschöpft zeigt.

Bei großer Reizbarkeit und Vollblütigkeit ist der Blutfluß gewöhnlich heftiger, und zuweilen sogar von entzündlichen Zufällen begleitet, in diesem Falle bringt man Einspritzungen von Auflösungen von Alaun in schleimigen Flüssigkeiten, von kaltem Wasser u. dgl. an, legt Decken, die in kaltes Wasser eingetaucht, nachher aber ausgerungen wurden, über die Lenden und das Kreuz und gibt auch innerlich Alaun mit kühlenden Salzen, worauf die Blutung bald aufhört und die hiemit verbundenen Verletzungen der Geburtstheile nach ihrer Art behandelt werden können.

Bei stattfindender Schwäche des Mutterthieres ist der Blutfluß zwar weniger heftig, dagegen aber von längerer Dauer und von einem auffallenden Sinken der Kräfte begleitet wobei die Thiere Schüttelfrost und kalt werden der Extremitäten, ja des ganzen Körpers wahrnehmen lassen; zugleich zeigen sie Schmerz in der Lendengegend, leichte Kolikerscheinungen, der Puls wird klein und schwach und das Thier vermag sich mit dem Hintertheile kaum stehend zu erhalten. In diesem Falle gibt man innerlich Arnicawurzel, Eisenvitriol, Kampher, Eichen- und Weidenrinde, Tormentillwurzel, Angelicawurzel, versüßte Säuren in kaltem Wasser u. dgl., spritzt dabei stärkere Alaun- oder Eisenvi-

triolauflösungen, oder selbst Abkochungen von Tormentillwurzel in den Fruchthälter ein, reibt die Lenden und das Kreuz mit Salmiakgeist und Weingeist ein, und hält vor allem das Thier ruhig in einem mehr kühlen Stalle. Sollte hierauf der Blutfluß nicht aufhören, so tamponire man die Geschlechtstheile; das heißt, man stopfe sie mit in Alaunauflösung getauchten Schwämmen aus. Nach gestilltem Blutflusse werden nun auch die ihm zu Grunde liegenden Verletzungen und anderweitige Zustände der Geburtswege weiter behandelt, jedoch sorgfältig alle zu sehr schwächenden Einflüsse vermieden.

§. 76.

Verletzungen der Geburtswege in Folge der Geburt.

Bei schwierigen Geburten ereignen sich nicht selten Verletzungen des Fruchthälters, der Scheide und des Wurfes von verschiedener Bedeutung. Gewöhnlich bestehen dieselben in Quetschungen und einfachen Rissen der inneren Flächen der Geburtswege, seltener in vollständigen Zerreißungen derselben. Einfache, oberflächliche Verwundungen, wie sie meist bei dem, selbst noch so vorsichtigen, Gebrauche der Geburtsschlingen und anderer geburtshülflichen Instrumente vorkommen, sind in der Regel nicht gefährlich und leicht zu heilen, indem man gegen sie Einspritzungen schleimiger Flüssigkeiten anwendet, oder die Heilung ganz der Natur überlassen darf. Bei umfangreicheren und durchgehenden Verletzungen ist aber schon die Gefahr größer und oft das Leben des Mutterthieres im hohen Grade gefährdet, besonders wenn gleichzeitige Blutungen, Austreten der Nachgeburt in die Bauchhöhle, oder Eindringen von Gedärmen durch die Rißwunden in den Fruchthälter u. s. w. stattfinden. Eine umfassende Erkenntniß dieser Verletzungen ist auch dann schwierig, wenn nicht zugleich ein Vorfall des Fruchthälters mit verbunden ist, der sie sodann äußerlich wahrnehmen läßt. So wie sie erkannt sind, leisten schleimige Einspritzungen, namentlich von Milch, denen man bei heftigen Schmerzen auch betäubende Stoffe, Bilsenkrautertract, Belladonna u. a. zusetzen kann, gute Dienste. Dabei hält man das Thier

in einem mehr kühlen Stalle ruhig, gibt ihm nur angefeuchtetes Kleienfutter, Gras, im Trinkwasser Salpeter und bei mehr hervortretendem allgemeinem Entzündungszustande wohl gar kühlende Salze nebst mäßige Aderlässen. Wenn sich in Folge solcher Verletzungen eiterige Ausflüsse darstellen, die bei langer Dauer leicht zu Schwindsuchten veranlassen, wendet man gelinde zusammenziehende Flüssigkeiten, als Auflösungen von Alaun, weißem Vitriols u. dgl. in Wasser, oder Eichen- und Weidenrinde-Abkochungen als Einspritzungen an. Bei zweckmäßiger Behandlung heilen selbst sehr beträchtliche Verletzungen des Fruchthälters und der Scheide ohne Gefährdung des ferneren Zeugungsvermögens, was besonders dadurch möglich gemacht wird, daß sich unmittelbar nach der Geburt der Uterus sehr stark zusammenzieht, wodurch beigebrachte Wunden sich außerordentlich verkleinern. Schwieriger wird die Behandlung solcher Verletzungen die nicht blos die Geburtswege allein, sondern auch andere benachbarte Organe, namentlich den Mastdarm und die Harnblase betreffen, sie weicht der Hauptsache nach von der letzt angegebenen nicht ab, hat aber vornehmlich eine schnelle Verschließung der Wunden zu berücksichtigen, was durch fleißiges Reinigen der Wunde und öfteres künstliches Ablassen des Urins aus der Blase mit dem Katheter und Ausziehen des Mistes aus dem Mastdarm, häufige Klystiere von Leinsamenabsüden u. s. w., erzielt wird. Bei Verletzungen des Wurfes, namentlich Einreißen des Mittelfleisches, werden die weit klaffenden Wunden mit Insektennadeln oder mit der Zapfennaht geheftet; sollte die Naht Neigung zum Ausreißen verrathen, so mache man an jeder Seite des Mittelfleisches zwei Hautschnitte, wodurch eine das Ausreißen begünstigende Spannung abgewendet wird. Geringere Wunden aber werden mit angedrückten Badeschwämmen, die mit schleimigen oder bei größerer Entzündlichkeit mit kühlenden Flüssigkeiten befeuchtet wurden, behandelt. Man befleißige sich jedoch hier einer höchst einfachen Behandlung, weil bei einer sehr zusammengesetzten, namentlich bei einer reizenden Heilmethode leicht geschwürige Entartungen an den Wurflefzen am Mittelfleische und der Umgebung entstehen, welche diesen Theilen die für den ferneren Vorgang der Geburt nöthige Aus-

dehnungsfähigkeit entziehen und dadurch Hindernisse für fernere Geburten erzeugen, oder nach Umständen wohl gar die gesammte Zuchtfähigkeit beeinträchtigen.

§. 77.

Die Entzündung der Geburtstheile und deren Behandlung.

Als eine nicht seltene Folge der Geburt, namentlich schwerer mit beträchtlicher Anstrengung und gewaltsamer Hülfeleistung erfolgter Geburt, Erkältungen nach derselben und andern nachtheiligen Einflüssen, wie namentlich, wenn die Nachgeburt zurückbleibt und in Fäulniß überging, wenn die Nachgeburt auf rohe Weise gelöst wurde und dabei Verletzungen der Cotyledonen statt fanden, nach Fehlgeburten, bei längerem Verweilen eines todten Fötus im Uterus ꝛc. entsteht Entzündung in den Geburtstheilen, welche sich nicht nur auf die Schleimhaut beschränkt, sondern öfters auch auf die Muskelhaut ausdehnt.

Die Entzündung des Fruchthälters, Gebärmutterentzündung, metritis, ist immer bedeutungsvoller, als die der Scheide und gibt sich durch unruhiges ängstliches Benehmen, lähmungsartige Erscheinungen im Hintertheile, Empfindlichkeit gegen Berührungen der Lenden- und Kreuzgegend, heftiges Drängen in den Geburtstheilen und wohl auch allgemeines Fieber zu erkennen. Namentlich machen dabei die Thiere Anstrengungen, als wollten sie gebären, der Wurf erscheint geröthet, es wird öfter Urin abgesetzt, oder doch hiezu Anstalt gemacht, der Puls ist hart und gespannt, die Milchsecretion gering oder aufgehoben und bei Wiederkäuern hört das Wiederkauen auf, eine grauliche, übelriechende Feuchtigkeit entfließt dem Wurfe und zuweilen sind die hinteren Extremitäten gelähmt. Je mehr sich die Entzündung nicht blos auf die Schleimhaut beschränkt, sondern das Gewebe der Gebärmutter befällt, desto bedenklicher werden die Erscheinungen und desto mehr niedergeschlagen erscheint das Thier. Gewöhnlich verläuft sie rasch, seltener schleichend und wird gerne tödtlich. Wenn sie schleichend wird, so treten die beruhigenden Erscheinungen in den Hintergrund, allein die Schleim-

haut der Scheide bleibt geröthet und das Thier macht von Zeit zu Zeit Anstrengungen um einen schmutzig weißgelben eiterartigen übelriechenden Schleim wegzuschaffen, mit welchem zuweilen verfaulte Reste von Eihäuten zum Vorschein kommen. Dabei ist die Freßlust gering, die Milchabsonderung tritt entweder nicht oder unvollkommen ein, das Wiederkauen geschieht träge, das Thier siecht dahin, magert ab, bekommt ein struppiges, glanzloses Haar, seine Haut verliert ihre natürliche Geschmeidigkeit, sie wird zäh und erscheint wie auf die Knochen angeleimt und das Thier braucht, wenn es nicht diesem Siechthum erliegt, lange Zeit um sich wieder zu erholen. Der fatalste Ausgang dieser Krankheit ist der Brand. Alsdann verschwinden alle beunruhigenden Erscheinungen, das Thier zeigt keine wehenartigen Anstrengungen mehr, es wird ruhig und erscheint für ungeübte Augen der Besserung entgegenzugehen. Allein der Zustand des Pulses verräth sogleich, daß diese Ruhe die des kommenden Todes ist, nicht die der beginnenden Genesung; der Puls ist schnell, klein, leer und fast unfühlbar, zugleich sinkt die Temperatur des Körpers und namentlich die der Ohren als ein untrügliches Zeichen des Todes außerordentlich und unter dem Ausbruche eines kalten, klebrigen Schweißes verendet das Thier. Bei zweckmäßiger Behandlung läßt sich eine vollständige Zertheilung und ohne die geringste Folge gänzliche Genesung erzielen. Wo dieß aber nicht der Fall ist, wird Eiterung gebildet und durch Verschwärung große Zerstörung erzeugt, welche das Thier für immer zur Zucht untauglich macht. Bei der Eröffnung der an der Entzündung des Fruchthälters verstorbenen Thiere trifft man den Fruchthälter stark entzündet, selbst brandig und hiedurch verschiedentlich zerstört, die Entzündung auch über verschiedene Theile der Umgebung des Bauchfells, die in der Becken- und Bauchhöhle gelagerten Theile, die Muskeln u. s. w. verbreitet, und durch Mitleidenschaft verschiedene andere nähere oder entferntere Körpertheile krankhaft ergriffen.

Die Behandlung ist immer entzündungswidrig und besteht in Einspritzungen lauwarmer Abkochungen von Leinsamen, Käsepappelkraut und Wurzel, oder Eibischwurzel, vielen öligschleimigen Klystieren, innerlichen Gaben von Salpeter mit schleimigen Mitteln

und nach Umständen selbst mäßigen Aderlässen. Wenn die Anwesenheit des Fruchtkuchens die Entzündung hervorrief, so muß man diesen mit Vorsicht wegnehmen; außerdem sind warme Fomentationen des Hinterleibs, Auflegen von warmen, feuchten Kleiensäckchen auf die Lendengegend sehr zu empfehlen, indem diese Mittel zur Zertheilung der Entzündung viel beitragen. Bei lähmungsartigen Zufällen im Hintertheile, die sich so gerne nach heftigen Entzündungen des Fruchthälters einzustellen pflegen, gibt man Kampher mit Salpeter, bringt reizende Einreibungen in den Weichen an und spritzt auch, die Entzündung und deren Uebergänge schneller beseitigende, öligschleimige Flüssigkeiten in die Geburtstheile ein. Wenn jedoch in Folge der nicht zu zertheilenden Entzündung ein chronischer Verlauf entsteht, welcher besonders häufig bei Kühen beobachtet wird, bei welchen man außer Acht ließ, die Nachgeburt rechtzeitig zu entfernen und wobei es oft unmöglich ist, alle Reste des Fruchtkuchens mit der Hand zu erreichen und zu entfernen, so gebe man Arzneistoffe, welche specifisch auf die Zusammenziehungsfähigkeit des Uterus wirken, wie Sevenkraut, Weinraute und Mutterkorn, von den beiden ersteren wendet man eine halbe Maß des concentrirten Dekoktes, das letztere aber als Pulver zu einer halben bis einer Unze an, und wiederholt diese Gaben nöthigenfalls alle zwölf Stunden. Wenn aber trotz der Entfernung dieses Hindernisses die Eiterbildung noch fortbesteht, welche sich durch einen mißfärbigen, übelriechenden Ausfluß zu erkennen gibt, so spritzt man anfänglich schleimige Flüssigkeiten, später mit Aloe oder Myrrhentinctur versetzt und endlich Auflösungen von Alaun oder weißem Vitriol in Wasser, in die Geburtstheile ein, reicht auch innerlich flüchtig reizende und stärkende Arzneimittel und hält das Thier in einer kräftigen Diät. Sehr schwierig und durch einen zweifelhaften Erfolg nur wenig lohnend ist die Behandlung der in Brand übergehenden Entzündung des Fruchthälters. Bei diesem Zustande muß das entzündungswidrige Heilverfahren mit der möglichsten Energie ausgeführt werden, um die Steigerung der Entzündung bis zu diesem Grade zu beschränken, wo sich dieses aber nicht erreichen läßt, gibt man innerlich Kampher, spritzt sehr viele lauwarme Flüssigkeiten ein, bringt kalte

Umschläge von mit Wasser benetzten Tüchern oder in solche eingewickeltem Schnee oder Eis, über das Hintertheil an und sucht nach Kräften das Wiederumsichgreifen des Brandes zu verhüten. Vollkommen entwickelter und ausgebildeter Brand ist aber entschieden unheilbar und auch immer tödtlich.

Die Scheidenentzündung kommt theils für sich, theils mit der Gebärmutterentzündung vor und entsteht besonders nach ungeschickten und rohen geburtshülflichen Manipulationen oder schweren Geburten. Hiebei ist die Scheide geröthet, heiß, schmerzhaft und geschwollen; es fließt aus ihr zuerst eine seröse helle Flüssigkeit, welche später weißlich, dann gelblich wird uud von eckelhaftem Geruche ist. Zugleich haben die Thiere große Neigung den Wurf an Gegenständen zu reiben. In ihren höchsten Graden kann auch die Scheidenentzündung in Brand übergehen, wobei die Schleimhaut der Scheide ein violettes schwärzliches Ansehen bekommt und flache Geschwüre erzeugt, aus welchen eine aashaft stinkende Jauche abfließt. In leichteren Graden genügen ölig-schleimige Einspritzungen um Heilung zu bewerkstelligen; nimmt dagegen die Constitution mehr Antheil und zeigt sich Fieber und häufiger härtlicher Puls, so lasse man zur Ader, gegen heftige Geschwulst der Schleimhaut lege man daselbst Blutegel an und wenn der Ausfluß copiös wird, mache man Einspritzungen von Bleiwasser oder Zinkvitriollösung. Die brandigen Stellen werden mit der Scheere weggeschnitten mit Aloe- oder Myrrhentinktur verbunden und wenn sie weiter greifen mit dem weißwarmen Eisen betupft.

§. 78.

Der Gebärmuttervorfall.

Der Gebärmuttervorfall kommt nach schweren Geburten öfters vor und besteht darin, daß der Fruchthälter durch heftiges Drängen bei der Geburt und Austreibung der Nachgeburt seine natürliche Lage verläßt und durch die Scheide und den Wurf nach außen tritt. Diejenigen Hausthiere, welche meistens blos ein Junges zur Welt bringen wie die Stute, die Kuh und das Mut-

terschaf sind diesem Zufalle am meisten ausgesetzt, weil deren Uterus bei der Austreibung des Jungen mit seiner ganzen Oberfläche in Anspruch genommen wird; es stülpt sich dabei der Tragsack immer mehr oder minder um, so daß er seine innere Fläche nach außen drängt und deßhalb ist mit dem Gebärmuttervorfall immer Gebärmutterumstülpung verbunden. Der vorgefallene und umgestülpte Theil des Fruchthälters erscheint entzündet, geröthet, angeschwollen, mehr oder weniger beschmutzt zum Wurfe hervorhängend, und das Thier drängt dabei heftig. Bei längerer Dauer steigert sich die Entzündung und es treten allgemeine Erscheinungen des Uebelbefindens des Thieres hervor, bis bei verabsäumter oder erfolgloser Hülfe Brand eintritt und dieser auch für das Leben des Thieres einen tödtlichen Erfolg hat. Der Gebärmuttervorfall entsteht gemeiniglich durch beträchtliche Erschlaffung, gänzliche Erlahmung oder wirkliche Zerreißung der Bänder des Fruchthälters, so daß derselbe durch heftige Geburtsanstrengungen oder fortdauerndes wehenartiges Drängen nach der Geburt, sehr schweren Vorgang der Geburt, Schwierigkeiten bei Ausziehung der Nachgeburt, gewaltsame Hülfeleistung bei der Geburt und Nachgeburt u. s. w. leicht aus seiner natürlichen Lage gebracht und durch die Scheide und den Wurf nach außen gedrängt wird und außer demselben als eine bald größere, bald kleinere häutige Blase zwischen den Hinterfüßen herabhängend erscheint. Bei der Stute kommt die Gebärmutterumstülpung weit seltener vor, als bei der Kuh, wird aber dadurch sehr gefährlich, weil er bei der ersteren Neigung hat eine bedeutende Entzündung des Uterus und Bauchfelles nach sich zu ziehen, welche nicht selten den Tod herbeiführt. Der Gebärmuttervorfall bessert sich nie von selbst und bedarf immer der künstlichen Hülfe; da sich die Erfolge derselben, selbst bei der größten Zweckmäßigkeit, nie mit Zuverläßigkeit vorausbestimmen lassen, so gehört dieses Leiden stets zu den bedenklichen Folgen der Geburt, im Allgemeinen ist jedoch die Aussicht auf glücklichen Erfolg bei geringerem Umfange und nach kurzer Dauer immer günstiger, als bei größerem Umfange und längerer Dauer des Gebärmuttervorfalles.

§. 79.

Die Behandlung des Gebärmuttervorfalles besteht hauptsächlich in vollständiger Zurückbringung des vorgefallenen Fruchthälters in seine natürliche Lage, Einrichtung, Reposition, und in Erhaltung derselben, Retention. Bei dieser Behandlung wird der vorgefallene Fruchthälter mit lauwarmem Wasser von allem anklebenden Schmutze gereinigt, von der noch mit ihm verbundenen Nachgeburt durch behutsames Ablösen befreit, sodann aber durch Bähungen mit warmer Milch oder schleimigen Flüssigkeiten geschmeidig und für die Vornahme der Einrichtung nachgiebig gemacht. Hiebei hat man mit großer Vorsicht zu verfahren, damit die Theile durch diese Manipulationen nicht gereizt werden; das Ablösen der Nachgeburt geht bei der Stute gewöhnlich sehr leicht von statten, weil sie blos durch ganz feine Granulationen mit der innern Oberfläche der Gebärmutter in Verbindung steht. Die Kuh dagegen hat dreißig bis vierzig Cotyledonen und diese müssen eines nach dem anderen in der Art losgelöst werden, daß man bei denen dem Wurf zunächst liegenden anfängt, auf die Basis eines jeden Cotyledon einen gelinden Druck ausübt und mit einer leichten drehenden Bewegung die daranhängende Nachgeburt ablöst.

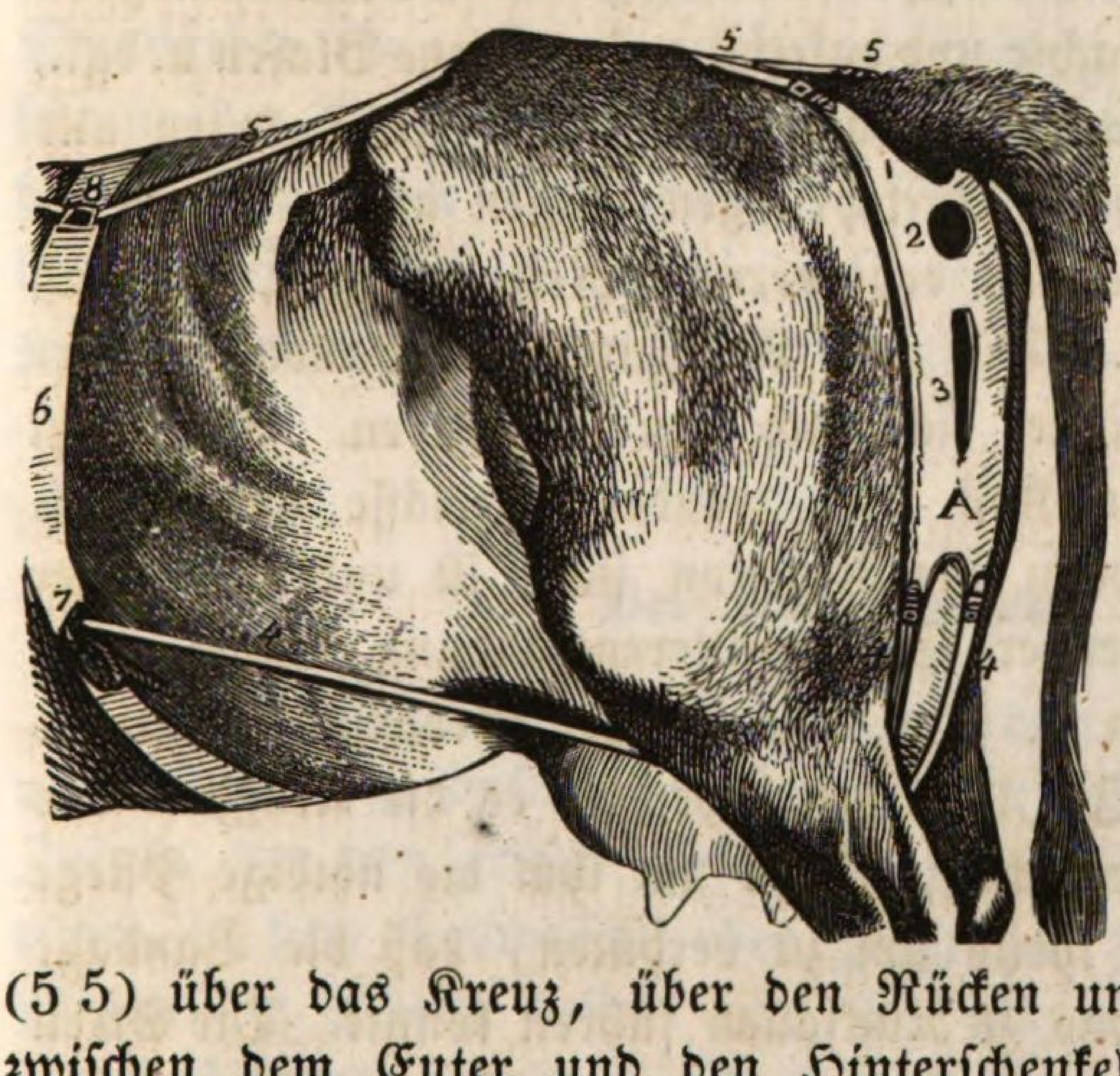
Nach diesen Vorbereitungen beginnt man die Einrichtung, nach folgenden Regeln. Steht das Thier aufrecht, so läßt man es durch einen Gehülfen am Kopfe halten, spannen und beziehungsweise bremsen, damit es sich ruhig verhalte, auch kann man durch Aetherinhalationen Ruhe erzwingen, welche dabei noch den Vortheil haben, daß das so lästige Drängen während der Operation nicht oder in geringerem Grade auftritt. Diese Aetherinhalationen, welche man auch bei sonstigen langwierigen und schmerzhaften Operationen anwenden kann, werden aber folgendermaßen ausgeführt. Man befestigt an einem Schweifkübel einen weiten Schlauch von getheerter Leinwand oder Wachsleinwand luftdicht; an seinem anderen Ende hat dieser Schlauch einen elastischen Ring von eingenähtem Draht, welcher gleich einem elastischen Strumpfbande wirkt und über den vorderen Theil des Maules hergezogen wird. Nun bringt man in den Kübel einen zuvor in heißes

Wasser getauchten und dann fest ausgedrückten Badeschwamm und gießt auf diesen eine Unze Schwefeläther, worauf man so schnell als möglich das mit dem elastischen Ring versehene Schlauchende über die Nase des Thieres herschiebt, welches hiedurch gezwungen ist die Aetherdämpfe einzuathmen. Ein an dem Kübel angebrachtes nach einwärts spielendes, so wie ein an dem oberen Schlauchende den Nüstern entsprechend nach auswärts spielendes Ventil erhöht die Wirkung der Aetherisirung und beugt übeln Zufällen vor. Nachdem auf diese Weise das Thier beruhigt ist, so läßt man die Gebärmutter durch zwei Gehülfen mittelst eines reinen Tuches oder Sackes bis zur Höhe des Wurfes emporheben, und schreitet mit entblößtem und wohlbeöltem Arme und stumpfen oder beschnittenen und beraspelten Nägeln zur Einrichtung. Man faßt den Grund des vorgetriebenen Hornes des Fruchthälters mit der halbgeschlossenen Hand in der Art, daß der Druck theilweise mit der Handfläche, theilweise mit den gebogenen Fingern ausgeübt wird. Durch sachte angebrachte Drängungen schiebt man nun das Organ von seinem Grunde aus in sich selbst zurück und benützt hiezu die ruhigen Augenblicke des Thieres. Sobald dieses schafft, so muß man inne halten, denn es wäre fruchtlos gegen die wehenartigen Bewegungen anzukämpfen, man suche hiebei nur zu verhüten, daß der eingerichtete Theil nicht wieder herauskomme. Es kommt häufig vor, daß man die Einrichtung nicht auf einmal ganz zu Stande bringt, weil der Arm hiezu zu kurz ist; alsdann muß man seine Hand mit Vorsicht von dem Grunde des Fruchthälters losmachen und auf dessen Wandungen einen angemessenen Druck ausüben. Hat man den Fruchthälter so weit hineingebracht als der Arm reicht, so geschieht es häufig daß er sich durch seine eigene Schwere von selbst einrichtet, namentlich wenn man die Vorsicht gehabt hat, das Thier hinten recht hoch zu stellen. Wenn, was besonders häufig bei Kühen vorkommt, die Thiere nicht aufzustehen vermögen, so suche man das Kreuz möglichst zu erhöhen und operire, indem man sich platt auf den Bauch legt und die Füße gegen eine Mauer oder gegen den Fuß eines Gehülfen anstemmt in der angegebenen Weise. Stört einen das wehenähnliche Drängen außerordentlich, so suche man es durch innerliche Gaben

von Chamillenblumen-Aufgüssen mit Baldrianwurzel, Bilsenkraut-extrakt u. a. ähnlichen Stoffen zu besänftigen oder durch Aderlässen zum Schweigen zu bringen.

Nach gewonnener Einrichtung wird auch die Erhaltung der natürlichen Lage des Fruchthälters durch zweckmäßige Vorkehrungen zu bewerkstelligen versucht. Zu diesem Behufe hält man mit der gut eingeölten Hand, oder dem aus Holz angefertigten Kegel, namentlich bei kleineren Thieren, den eingerichteten Fruchthälter noch einige Zeit im Leibe des Thieres zurück, bis sich hiedurch und durch zeitweise gereichten Gaben beruhigender krampfstillender Mittel das zu heftige Drängen gemindert hat, worauf man, nachdem man seine Hand mit größter Vorsicht zurückgezogen hatte, die Vorfall-Bandage anlegt.

Figur 43.



Diese besteht in einem breiten sehr starken Lederstücke A, das oben einen Ausschnitt für den Schwanz (1) besitzt, am After eine runde Oeffnung (2) für die Kothentleerung und am Wurfe eine schmale längliche Spalte (3) für die Harnentleerung hat, über den Schweif mittelst zwei oberen (5 5) über das Kreuz, über den Rücken und zwei unteren (4 4) zwischen dem Euter und den Hinterschenkeln, am Bauche nach vorwärts reichenden Riemen an einer fest angelegten Bauchgurt (6) an Schnallen (7—8) befestigt wird und einen zwischen dasselbe und den Wurf angebrachten Leinwandlappen oder Badeschwamm mit nach Erforderniß, beruhigenden oder gelinde zusammenziehenden Flüssigkeiten getränkt am Wurfe festhält. Auch wird statt dieser Bandage zu Verschließung des Wurfes und zum Behufe der

Zurückerhaltung des eingerichteten Gebärmuttervorfalles der Wurf nach vollbrachter Einrichtung mittelst einigen Heften zusammengenähet, was jedoch bei sehr heftigem Drängen bei größern Thieren durch die Gefahr des Ausreißens der Hefte die Retention nicht vollkommen sichert. Sowohl die Bandage, als auch die Hefte des Wurfes bleiben so lange am Wurfe, bis sich kein erneuerter Vorfall mehr befürchten läßt, was bei ruhigem Verhalten des Thieres und bei nachlassendem Drängen schon nach zweien Tagen, bei unruhigem Benehmen oder bei fortdauerndem Drängen aber oft erst nach 10 bis 14 Tagen der Fall ist. So lange die Bandage anliegt, oder der Wurf noch zusammengeheftet ist, wird das Thier hinten stark erhöht und wohl auch mit nassen Tüchern über das Kreuz belegt. Die anderweitigen Mittel um die Zurückhaltung des eingerichteten Gebärmuttervorfalls zu erzwingen, als in dem Fruchthälter eingebrachte Badeschwämme, sogenannte Mutterkränze in den Fruchthälter eingebrachte und daselbst aufgeblasene Blasen u. dgl., so wie auch Einspritzungen zusammenziehender Flüssigkeiten und andere ähnliche empfohlene Vorkehrungen taugen nichts, indem sie vielmehr einen die Retention behindernden Reiz erzeugen, als daß sie dieselbe begünstigen. Die nach Anlegung der Bandage erforderliche Behandlung richtet sich nach den Umständen. Man setzt das Thier auf schmale Kost und wendet Aderlässe und erweichende Klystiere an, wenn die Reaction stark ist und das Thier stark drängt, bei drohender Gebärmutterentzündung mache man, erweichende Injectionen u. s. w. wie bei der Gebärmutterentzündung gezeigt wurde. Im Uebrigen erheischt es die Klugheit das Thier sorgfältig zu bewachen, theils um ihm die nöthige Pflege angedeihen zu lassen, theils um zu verhüten, daß die Bandage nicht verrückt werde, was zu Rückfällen führen könnte. Die Streu richte man so ein, daß die Thiere hinten beständig höher stehen als vorne, damit der Fruchthälter durch sein eigenes Gewicht im Inneren des Leibes festgehalten werde.

Wenn jedoch, trotz der sorgfältigsten Behandlung, der vorgefallene Fruchthälter nicht eingerichtet und nicht zurückerhalten werden kann, oder stückweise brandig, zerrissen oder sonst krankhaft verändert ist, so daß keine Heilung auf die eben angegebene Weise

in Aussicht steht, so wird der Fruchthälter amputirt. Die Amputation des Fruchthälters, eine bisher nur selten ausgeführte Operation, besteht in der kunstgerechten Abnahme des vorgefallenen Fruchthälters in der Art, daß das zu operirende Thier in eine zur Vornahme der Operation bequeme und gegen jede Störung hinlänglich gesicherte Lage gebracht wird, worauf man den vorgefallenen Fruchthälter so nahe wie möglich an seinem Muttermunde, bei der mit vorgefallenen Scheide einen Zoll von ihm entfernt, mit einer gut gewächsten Schnur fest unterbindet und einen schwachen Zoll unter dieser Ligatur mit einem scharfen Messer abschneidet; der kleine Rest des am Muttermunde bleibenden Fruchthälters wird in die Beckenhöhle zurückgeschoben und wie bei dem Gebärmuttervorfall durch den Muttermund eingerichtet. Die bei dieser Operation erfolgende Blutung wird durch Einspritzungen gelinde zusammenziehender Flüssigkeit, so wie das gewöhnlich begleitende Wundfieber einige Tage entzündungswidrig behandelt. Bei fortschreitender Verschlimmerung, heftigem Fieber, großer Schwäche, hohem Grade der Entzündung der Geburtstheile u. s. w. ist jedoch kein günstiger Erfolg von dieser Operation zu erwarten, sie somit zu unterlassen und das als verloren zu betrachtende Thier zu tödten.

§. 80.

Der Scheidenvorfall.

Der Scheidenvorfall ist bald ein dem Vorgange der Geburt vorausgehender, bald diesen begleitender, bald auf ihn erfolgender Zufall, der von großer Erschlaffung der Scheidenschleimhaut herrührt, in dem theilweisen oder gänzlichen Hervortreten und Umstülpen der Scheide besteht und sich als eine zu den Wurflefzen hervorschiebende, runde, mehr oder weniger große, meist stark geröthete Geschwulst offenbart. Der Scheidenvorfall ist zwar immer auch von Entzündungserscheinungen begleitet, demungeachtet minder bedeutungsvoll, als der Gebärmuttervorfall. Er kommt, namentlich bei Kühen, oft schon vor der Geburt vor, und gibt sich in solchem Falle einige Zeit vor Ablauf der Zeit der Trächtigkeit als eine anfänglich kleine, später immer vergrößernde geröthete,

besonders beim liegenden Thiere zwischen den Wurflefzen hervordrängende häutige Geschwulst zu erkennen, die in der ersten Zeit beim Aufstehen des Thieres oder durch einen gelinden Druck mit der Hand leicht verschwindet, später aber immer sichtbar bleibt. Er kommt nur bei den Wiederkäuern und vorzugsweise bei den Kühen vor; bisweilen bemerkt man ihn auch zur Brunstzeit. Dieser vor der Geburt vorkommende Scheidenvorfall hat so lange er noch klein ist, nicht viel zu bedeuten, so sehr er oft auch den Thierbesitzer mit Besorgniß erfüllt, nur wenn er sich vergrößert und von ihm Störungen für den Vorgang der Geburt zu befürchten stehen, wird eine einschreitende Behandlung erforderlich, die darin besteht, daß man die vorgefallene Scheide von anklebendem Schmutze reinigt, durch Bähungen mit lauwarmer Milch geschmeidig macht, alsdann sachte zwischen den Wurflefzen in die Beckenhöhle schiebt, ganz in ihre frühere natürliche Lage zurückbringt gegen das anhaltende Drängen schleimige mit narkotischen Stoffen versetzte Flüssigkeiten einspritzt und zum Zwecke der Retention, die Wurflefzen zusammenheftet oder die schon gegen den Gebärmuttervorfall anempfohlene Bauchgurt anlegt. Das Zusammenheften der Wurflefzen ist nur bei Thieren zu empfehlen, welche nicht trächtig sind; im Uebrigen stelle man mit dem Scheidenvorfall behaftete Individuen immer hinten hoch. Bei fortdauerndem Drängen gibt man innerlich krampfstillende Mittel, bringt nach Umständen mäßige Aderlässen an und überdeckt das Hintertheil, das ohnedieß etwas höher gestellt werden muß, mit in kaltem Wasser durchnäßten Tüchern und Decken. Schwieriger ist der Scheidenvorfall, wenn derselbe während der Geburt entsteht, indem dieselbe durch ihn beträchtliche Störungen erleidet; er zeigt sich dem vorigen ähnlich als eine während dieses Vorganges durch die sehr heftigen Geburtsanstrengungen erzeugte, hervortretende umgestülpte Schleimhaut der Scheide, die blasenförmig zum Wurfe hervorgedrängt, bald nur klein und unbedeutend, bald aber größer und bedeutungsvoller ist. Diese Art des Scheidenvorfalles wird auf gleiche Weise wie der vorhergehende behandelt, jedoch hauptsächlich auf den alsbaldigen ungestörten Vorgang der Geburt Bedacht genommen, indem er nach demselben weit leichter und

sicherer geheilt werden kann. Wenn der Scheidenvorfall erst nach der Geburt erfolgt, so beachtet man zuvörderst den Abgang der Nachgeburt, löset dieselbe im Falle widernatürlichen Zurückbleibens künstlich ab, behandelt den Scheidenvorfall mit Bähungen mit schleimigen und narkotischen Stoffen versetzter Flüssigkeiten und besorgt die Reposition und Retention auf die bereits angegebene Weise.

§. 81.

Das Milchfieber.

Das Milchfieber, Geburtsfieber, Wurffieber, Kalbefieber, febris puerperalis, ist ein eigenthümliches, nervös entzündliches Fieber, das in den ersten Tagen nach der Geburt die Mutterthiere, vorzugsweise Kühe, befällt, sehr rasch verläuft und ein selbst bei sorgfältiger Behandlung bedenkliches Leiden darstellt. Die Ursachen des Milchfiebers beziehen sich zwar zunächst auf einen mit heftiger allgemeiner Reizung verbundenen Vorgang der Geburt, namentlich auf zu rasch erfolgte Geburt bei jüngeren, vollsaftigen, üppig genährten und mit großen und schweren Leibesfrüchten belasteten Mutterthieren, wodurch auffallende Veränderung in den Geburtstheilen und den Baucheingeweiden, so wie in den daselbst sich verzweigenden Nerven eine eigenthümliche Verstimmung erzeugt wird. Nebenbei wirken aber auch die Gelegenheitsursachen entscheidend auf die Ausbildung dieses Leidens ein, zu welchen vorzüglich Erkältungen und Diätfehler zu rechnen sind; denn man muß bedenken, daß alles, was die Hautthätigkeit behindert und einen Zudrang der Säfte nach dem Inneren des Leibes veranlaßt, unter den durch die Geburt veranlaßten Umständen äußerst störend einwirken muß. Hierher gehört besonders Luftzug, das Liegen auf kalten Stallböden, kaltes Tränken unmittelbar nach dem Kalben — Schädlichkeiten, welche um so fataler einwirken, als nach dem Kalben die Hautporen sehr geöffnet sind. Außerdem sind Nachgeburts-Abnormitäten, Euterkrankheiten und die daraus entspringende Unterdrückung der Milchabsonderung, Störungen in der Reinigung des Fruchthälters als fernere Ursachen des Kalbefiebers zu betrachten. Kühe, welche schon einigemal gekalbt haben, und

besonders die besser genährten, so wie solche, die einige Wochen vor dem Kalben den Uebergang von der Weide in den Stall machten, sind dieser Krankheit besonders ausgesetzt. Das Milchfieber tritt unter sich in ihren Erscheinungen wesentlich unterscheidenden zwei Formen auf.

§. 82.

Das Milchfieber mit vorherrschender entzündlicher Affektion. Das erste Symptom dieser Krankheit ist große Unruhe; die Thiere treten hin und her, heben oft die Füße auf und setzen sie wieder auf den Boden, das Auge bekommt einen wilden Ausdruck, Kühe stoßen gern, die Pferde beißen und schlagen, wiehern nach dem Fohlen, und die Kühe brüllen öfters, wie wenn sie nach ihrem Kalbe begehrten. Zugleich zeigen die Thiere Schüttelfrost, die Flanken sind aufgelaufen und schmerzhaft, das Athmen geschieht in kurzen Zügen mit wellenförmiger Flankenbewegung, der Puls ist hart, klein, frequent, nicht selten unregelmäßig und von 70 bis 80 Schlägen in der Minute; die Haut ist trocken und etwas wärmer als sonst anzufühlen. Das Thier macht nun unregelmäßige schwankende Bewegungen, in Folge deren es zusammenbricht, dann aber sogleich wieder aufzustehen versucht, indem die Bauchwandungen sehr empfindlich sind, was man auch bei der Untersuchung wahrnimmt. Die Milchsekretion hört auf, bei den Wiederkäuern auch die Rumination, die Freßlust ist sehr gering und fehlt häufig gänzlich, die Mistabsonderung geschieht selten, kärglich und in harten kleinen Brocken, oft ist sehr hartnäckige Verstopfung zugegen; bei den Hündinnen stellt sich bisweilen Erbrechen ein. Im weiteren Verlaufe der Krankheit sind die Extremitäten, die Hörner und Ohren, kalt anzufühlen und die letzteren mit klebrigem Schweiße bedeckt, die Thiere zeigen zeitweise große Trauer und Niedergeschlagenheit, der Puls wird aussetzend und klein, die Augen sind trüb und glanzlos, der Athem wird übelriechend, das frühere heiße und trockene Maul geifert viel und zähe, es stellt sich Zähneknirschen, Stumpfsinn und Fühllosigkeit ein, das Thier liegt viel, legt den Kopf nach rückwärts in die Seiten und deutet in allen Erscheinungen auf hohen Grad seines Leidens. So verläuft die Krankheit 2 bis

4 Tage und endet mit dem Tode entweder unter convulsivischen Bewegungen, oder so ruhig und bewegungslos, daß man das Thier als gelähmt anzunehmen berechtigt ist. Nimmt die Krankheit einen günstigen Verlauf an, so verschwinden die entzündlichen Erscheinungen allmählig, ohne daß die der Paralyse auftreten, der Puls wird weich, kräftig und weniger frequent, der Ausdruck gewinnt an Lebensfrische und Munterkeit, die Freßlust, das Wiederkauen und die Milchsekretion stellen sich wieder ein, kurz der ganze Zustand kehrt zur Norm zurück. Leider ist aber dieser günstige Ausgang weit seltener, als der fatale.

Bei der Sektion trifft man bald mehr, bald weniger ausgebreitete Entzündung und Brand in den Baucheingeweiden und zuweilen auch in den Geburtstheilen, Verstopfungen von sehr hartem, festem und vertrocknetem Futter im Psalter, oder auch in dem einfachen Magen beim Pferde, Anhäufungen von Futterstoffen in den dicken Gedärmen u. s. w.

Die Behandlung dieser Form des Milchfiebers besteht anfänglich allerdings in der Anwendung entzündungswidriger Mittel, bei vollem hartem Pulse und zu sehr erschwertem Athmen wohl auch in Aderlassen, das jedoch gleich anfänglich ergiebig genug seyn muß, da eine spätere Wiederholung nie Vortheil bringend ist. Wenn man bei versäumter Aderlässe in der ersten Zeit oder deßhalb, weil diese nicht den gewünschten Effekt hatte und man sich gleichwohl nicht traut, dieselbe wegen des allgemein schwächenden Eindruckes zu wiederholen, Blut entziehen will, ohne diese Consequenz herbeizuführen, so ist es sehr gut, in der Gegend des Schaufelknorpels des Brustbeines einen Senfbrei aufzulegen, und nachdem dieser eine Geschwulst hervorgebracht hatte, an dieser Einschnitte zu machen, welche man gut ausbluten läßt und die Nachblutung durch warme Fomentationen begünstigt. Innerlich gibt man $^3/_4$ Pfund Glaubersalz in $^1/_2$ Maaß Chamillenblumenaufguß mit Zusatz von 3 Quint Schwefelleber auf 2mal in 6 Stunden. Daneben bringt man Klystiere von abgekochtem Taback, oder Essig, oder bei Empfindlichkeit des Mastdarmes von Seife, Salz und Oel bei und reibt flüchtiger oder anhaltender reizende Mittel im Hintertheile ein. Die Wirkung der Klystiere und Abführungs-

mittel wird dadurch beträchtlich unterstützt, daß man das Thier, wofern es sich legt, nicht längere Zeit auf einer Seite liegen läßt, sondern es veranlaßt, seine Lage zu verändern, wobei man ihm eine sehr gute und reichliche Streu zu gut kommen läßt. Dabei versäume man nicht, den Hinterleib in warme wollene Decken einzuhüllen, welche man von Zeit zu Zeit in heiße schleimige Abkochungen eintaucht, damit die Thiere gleichsam in einem beständigen warmen Bade sich befinden, das zur Zertheilung der Entzündung wesentlich beiträgt, bei kleineren Thieren kann man warme Bäder anwenden. Sobald man bemerkt, daß die Krankheit in den oben berührten Zustand der Schwäche übergeht, und was oft schon nach 12 Stunden der Fall ist, gibt man Kampher mit Salpeter, setzt den Klystieren Asa fötida bei und verstärkt die reizenden Einreibungen oder gibt wohl bei zunehmender Bewußtlosigkeit und abnehmender Reizbarkeit den Schwefeläther, Hoffmann's Liquor &c.; kurz man verfährt nach den bei der paralytischen Form auseinander zu setzenden Indikationen.

§. 83.

Das Milchfieber mit vorherrschender Lähmung ist die beim Rinde häufiger vorkommende Form, während beim Pferde die entzündliche Form mehr vorherrscht. Die Krankheit beginnt mit den Erscheinungen eines heftigen Fiebers und auffallender Schwäche im Hintertheile, so daß sich die Thiere nur mühsam zu erheben, nicht lange aufrecht stehend zu erhalten und nie ohne beträchtliches Schwanken zu bewegen vermögen, der Körper des Thieres ist kalt anzufühlen, die Augen sind tief in ihre Höhlen zurückgezogen, der Nasenspiegel lederartig trocken, der Puls sehr klein, dabei aber frequent, jedoch unregelmäßig: das Thier kann nicht mehr aufstehen, liegt daher beständig, legt den Kopf matt an die Seite zurückgebogen, oder stützt ihn auf den Boden, zeigt weder Freßlust noch Wiederkauen mehr und Durst nur in einigen schnell aufgenommenen Zügen des ihm vorgehaltenen Trinkwassers, entleert nur selten Harn und Mist, der seiner ganzen Beschaffenheit nach die lange Zurückhaltung nachweist, indem ein klarer feuriger Urin und schwärzlicher festgeballter Dung in spar-

samer Quantität abgesetzt wird. Die Milchsekretion stockt völlig, die Empfindlichkeit gegen äußere Hautreize ist sehr gesunken, die Lähmung theilt sich allmählig auch dem Vordertheile mit, das Thier bläht sich, da die Rumination völlig aufhört, auf, knirscht mit den Zähnen, athmet ächzend und stöhnend und stirbt unter krampfhaften Zufällen oft schon mit einem halben bis 2 Tagen. Bei der Sektion trifft man dagegen keine oder doch nur geringe Erscheinungen einer bestandenen Entzündung in den Geburtstheilen und den Baucheingeweiden, meist den Psalter hartnäckig verstopft, von ganz trockenem Futter erfüllt, im Rückenmarke hie und da, namentlich in den Lenden und dem Kreuze, krankhafte Veränderungen, Erguß von Blutwasser zwischen den Häuten des Rückenmarkes, Auftreibungen der Blutgefäße im Rückenmark und der Adergeflechte im Gehirn, Erweichung des Rückenmarkes, kurz Erscheinungen, welche auf tiefe Veränderungen in der Lebensthätigkeit der Centralorgane des Nervensystemes im Allgemeinen und passive Blutcongestion gegen das Rückenmark insbesondere schließen lassen.

Hienach stellt sich nun die Heilanzeige ganz eigenthümlich; da man es nämlich nicht mit einer Entzündung zu thun hat, sondern mit einer Halblähmung der Nerven des Hinterleibes und mit passiver Congestion gegen das Rückenmark, so ist der ganze entzündungswidrige Heilapparat bei Seite zu lassen und man hat sich vorzüglich vor zu sehr schwächendem Verfahren zu hüten und daher Aderlässen und Salpeter zu meiden, dagegen nützen mäßige, aber stündlich wiederholte Gaben des Glaubersalzes mit Brechweinstein in Chamillenblumenaufguß, mit Seifenklystieren und flüchtig reizende Einreibungen am Hintertheile; dieß geschieht in der Absicht, um sowohl durch innerliche Mittel, als äußerliche umstimmend und ableitend zu verfahren. Anstatt der Einreibungen dient das Auflegen des schwarzen englischen Pflasters auf die Kreuzgegend sehr gut. Wo jedoch der Schwächezustand in zu bedenklichem Grade vorherrscht, gibt man die Vitriolnaphta in einem Aufgusse von Chamillenblumen, Pfeffermünzkraut u. s. w., oder die Arnikawurzel mit Baldrianwurzel und Terpentinöl auf verschiedenartige Weise einverleibt. Häufig geschieht es, daß der Zustand der Schwäche und der lähmungsartigen Verstopfung sich gleich anfangs in hohem

Grade zeigt, und wenn auf das angedeutete Verfahren keine Mistentleerung zu Stande kommt, oder wenn man sich wegen der sehr gesunkenen Beschaffenheit des Pulses scheut, Glaubersalz mit Brechweinstein anzuwenden, so reiche man Aloe in Verbindung mit Schwefelleber und Aether. Beim Eingeben der Arzneien hat man in dieser Krankheit mit der äußersten Vorsicht zu verfahren, weil sich die Halblähmung nicht selten bis auf den Schlundkopf erstreckt, daher die Thiere mühsam und ungeschickt schlucken und deßhalb sich leicht verschlucken können. Man reiche daher die Einschütte in kleineren, öfters wiederholten Dosen und hüte sich stets, viel auf einmal dem Thiere zum Verschlucken zuzumuthen. Jedenfalls muß zu Unterstützung der Fortschaffung des Mistes der Darmkanal fleißig ausgeräumt werden. Wo sich in Erhebung der gesunkenen Lebensthätigkeit, wiederkehrender Körperwärme u. dgl. Besserung des Zustandes ankündigt, unterstützt man dieselbe durch möglichst umsichtige Beachtung der am meisten hervortretenden Erscheinungen und sorgt nach zurückgekehrter Gesundheit noch lange für behutsame Vermeidung aller, einen Rückfall bedingenden Schädlichkeiten in der Ernährung und gesammten Wartung und Verpflegung.

Eine richtige Diäthetik ist namentlich bei dieser Krankheit von doppelter Wichtigkeit, denn man hat die Bemerkung gemacht, daß Kühe, welche man vor der Geburt auf etwas schmäleres Futter setzte, wie dieß immer zu geschehen hat, oder denen man, weil dieß ihre sehr vollsaftige Leibesconstitution erforderte, mäßig zur Ader ließ, von der Krankheit verschont bleiben. Während des Fiebers brauchen die Thiere keine Nahrung, und alles, was man ihnen in dieser Beziehung geben kann, ist Mehlsaufen oder ein Einschütt von einem schleimigen Gerstenabsud, kommt die Freßlust allmählig, so reiche man Malzabsud mit Kleie vermischt, dann etwas zartes Heu in kleinen Portionen, denn es ist sehr gefährlich, wenn sie nach überstandenem Milchfieber sich den Magen überladen.

§. 84.

Die Lähmung des Hintertheils.

Wie bereits beim Milchfieber gezeigt wurde, ist die Lähmung des Hintertheils ein Symptom desselben; sie kommt aber auch

ohne alles Fieber oder sonstige krankhafte Erscheinungen vor und ist alsdann lediglich die Folge von einer zwar normalen, aber wegen der Größe des Jungen oder der Kleinheit des Beckens erschwerten Geburt, wobei auf die großen Nervengeflechte, welche zu den hinteren Extremitäten gehen, durch das Junge ein heftiger quetschender Druck ausgeübt wird, welcher die Nerven hindert, ihrer Funktion vorzustehen. Dabei sind aber die Thiere munter, bei guter Freßlust, gehöriger Verdauung und das Euter strotzt von Milch, ist aber wegen der liegenden Stellung schwer auszumelken und das Saugen des Jungen so gut als unmöglich, oder nur dann ausführbar, wenn man das Thier mit Hängegurten emporhebt.

Die Behandlung dieses Uebelstandes erfordert vorzugsweise örtliche Mittel, namentlich reizende Einreibungen im Kreuz und an den Schenkeln von gleichen Theilen Kamphergeist, caustischem Salmiakgeist und Terpentinöl, sodann erregende Klystiere von Tabackabsud mit Glaubersalz und Saife. Innerlich braucht man oft nichts zu geben und richte sich hierin nach dem Allgemeinbefinden. Zeigt sich ein etwas aufgeregter Puls, so gebe man Mehltränke, in denen man für größere Thiere 2 bis 3 Unzen Salpeter auf den Tag auflöst, ist Neigung zu Verstopfung vorhanden, so reiche man Glaubersalz mit Schwefelleber, zeigt aber das Thier Schwäche, so suche man diese durch erregende und stärkende Mittel, wie Enzian, Kalmus, Baldrian, Wachholderbeeren ꝛc. zu heben, welchen Mitteln man Krähenaugen in kleinen Gaben beisetzen kann. Dabei reiche man eine leicht verdauliche Nahrung und gebe dem Thiere reinliche und sehr reichliche Streu. Gewöhnlich verschwindet auf diese Mittel die Lähmung bald, sollte dieß aber nicht der Fall seyn, so wende man das Glüheisen an, mit welchem man längs dem Verlaufe der Nerven Punkte oder Striche brennt, und in der Folge die Brandwunden mit reizenden Salben verbindet. Diese Lähmung kehrt beim nächsten Kalben leicht wieder.

§. 85.

Die Milchversetzung.

Die Milchversetzung besteht in einer widernatürlichen Ablagerung der zur Milcherzeugung bestimmten Säfte an einer von

dem Euter entfernten Körperstelle, entweder ehe sich die Milcherzeugung im Euter gehörig ausgebildet hat oder bei schon völlig erfolgter Ausbildung der Milcherzeugung in dem Euter durch plötzliches Zurücktreten aller zur Milcherzeugung zu verwendenden Säfte. Diese Ablagerung erfolgt entweder auf die Körperoberfläche und erscheint daselbst unter der Form von verschieden beschaffenen Geschwülsten, oder auf innerlich im Körper gelegene Organe und erzeugt daselbst Entzündungen, nervöse Affektionen u. dgl. Die auf der Körperoberfläche durch Milchversetzung erfolgenden Geschwülste, Milchgeschwülste, erscheinen gemeiniglich sehr schnell, zeigen eine auffallende Anfüllung von Flüssigkeiten und sind immer mit Welkheit und gänzlich unterdrückter Absonderungsthätigkeit in den Eutern verbunden; sie verschwinden oft sehr schnell und kommen an einer anderen Stelle wieder zum Vorschein und sind, wenn auch nicht gleich anfänglich, so doch im weiteren Verlaufe mit allgemeinem Uebelbefinden verbunden. Wo die Milchgeschwülste einen festen Sitz einnehmen, bildet sich in ihrem Inneren Eiterung und stellt sie als sogenannte Milchabscesse dar, indem sich die Flüssigkeit in ihrem Inneren neben der eiterigen Beschaffenheit von auffallender Aehnlichkeit mit der Milch darstellt; diese Milchabscesse sind nicht selten durch die jauchige und zerstörungbringende Beschaffenheit der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit von den verderblichsten Folgen für die nächste Umgebung oder selbst für den gesammten Organismus. Die Ablagerung nach inneren Körpertheilen hat aber sogar lebensgefährliche Folgen, durch Entzündungen des Gehirns, der Brust und Baucheingeweide, der Geschlechts- und Harnwerkzeuge u. s. w. Zu den Ursachen der Milchversetzungen zählt man Erkältungen, heftige Erhitzungen des Körpers, verschiedene Diätfehler, Gemüthsaffekte, Schrecken, Zorn, Angst, Sehnsucht, allgemeine Krankheiten, Euterentzündungen u. s. w. Obwohl sie überhaupt bei den Thieren seltener vorkommt, so betrifft sie doch mehr Stuten und andere Thiere, als Kühe und Schafe. Die Behandlung der Milchversetzung besteht in Aderlässen, Waschen und Bähen der Milchgeschwülste, häufiges Melken am Euter, um dasselbe zu wieder erwachender Milchabsonderung anzuregen, salzigen Abführungsmitteln und in hartnäcki-

gen Fällen selbst in der Applikation von Haarseilen, Fontanellen, scharfen Einreibungen und anderen Reizmitteln in der Nähe der Geschwülste. Die hiemit verbundenen allgemeinen Krankheitszustände als Hirn-, Lungen-, Nieren- und Bauchfellentzündung, so wie nervöse Affektionen werden nach ihrer Art behandelt.

§. 86.

Die Euterentzündung, mastoilis.

Als häufige Folgen der Geburt erscheinen entzündliche Leiden des Euters bei den Mutterthieren, welche auf die Absonderungsthätigkeit der Milch in demselben einen sehr nachtheiligen Einfluß haben. Oft erscheint schon vor der Geburt eine beträchtliche Anschwellung des Euters, die congestive Eutergeschwulst oder die Eutercongestion, die in einem beträchtlichen Andrange von Blut in dem Euter besteht, um hiedurch die nach der Geburt ins Leben tretende Milchabsonderung vorzubereiten. Sie gibt sich durch starke Anschwellung, schmerzhafte Spannung und vermehrte Wärme im Euter mit oder ohne begleitende fieberhafte Zufälle zu erkennen, im weiteren Verlaufe zeigt sich im Euter die Absonderung einer dicklichen, klümprigen Milch. Diese Geschwulst vermindert sich aber entweder von selbst, oder weicht einer zweckmäßigen Behandlung und es tritt die natürliche und gesunde Milchabsonderung wieder ein. Die Dauer dieses krankhaften Zustandes ist selten über mehrere Tage ausgedehnt und meist auf 2 bis 3 Tage beschränkt. Da dieses Leiden gewöhnlich in Vollblütigkeit begründet ist, so besteht die Behandlung darin, daß man den Thieren minder nahrhaftes Futter reicht, gelind abführende, salzige Mittel, wie Doppelsalz, Bittersalz rc., gibt und das Euter in Tücher einhüllt, welche zuvor in ein warmes Gersten- oder Leinsamendekokt eingetaucht werden. Hiebei hat man besonders auf gleichmäßige Temperatur dieser Umschläge zu sehen und das Thier vor aller und jeder Erkältung durch Zugluft u. s. w. zu verwahren, weil hiedurch ernsthafte Euterentzündung entstehen kann; auch ist es schlechterdings nothwendig, daß solche in der Congestion begriffene Euter völlig rein ausgemolken werden, weil sonst die in ihnen vorhandene klümprige Milch einen schädlichen Reiz ausübt.

Die wahre Entzündung des Euters erscheint dagegen als eine vollständig entwickelte Entzündung des Euters und der Zitzen, ist jedoch seltener über das ganze Euter verbreitet, sondern gewöhnlich nur auf die Hälfte oder ein Viertheil desselben beschränkt, sie gibt sich durch heftige Anschwellung zu erkennen, welche sich als ungleich, knotenartig, höckerig, hart, heiß und schmerzhaft zeigt und wobei die Haut, wenn sie fleischfarben ist, eine dunkle Röthung annimmt; die Milch wird, je nach dem Grade der Entzündung, in vermindertem Maße abgesondert und das Melken ist besonders dann schmerzhaft, wenn die Entzündung zugleich über die Zitzen verbreitet ist; zuweilen fließt aus diesen reines Blut ab. Bei heftigerem Grade findet auch stets allgemeine Fieberbewegung statt. Die Euterentzündung dauert gewöhnlich nur einige Tage an und zertheilt sich entweder unter Nachlaß aller Erscheinungen oder geht in die verschiedenen Folgeübel, Eiterung, Verschwärung, Verhärtung und Brand über. Sie entsteht meist durch äußere Einwirkungen, als Stöße, Quetschungen, Verwundungen, Erkältungen, Reizungen, nach dem Genusse scharfer Pflanzenstoffe u. s. w. und entsteht somit nicht nur in Folge der Geburt, sondern auch außerdem auf manchfache Weise, zuweilen selbst symptomatisch bei manchen Krankheiten. Die Behandlung muß mit großer Umsicht eingeleitet werden, um sowohl den Charakter der Entzündung, als auch die verschiedenen Zeiträume zu berücksichtigen.

Bei der reinen Entzündung des Euters wendet man kalte Waschungen und Bähungen, entweder blos mit Wasser oder mit Oxykrat, einer Auflösung des Salpeters und Salmiaks in Essig und Wasser, oder mit verdünntem Bleiwasser an. Bei allgemeinem fieberhaftem Zustande gibt man auch innerlich kühlende und abführende Salze, wie Salpeter, Glaubersalz ꝛc., und läßt nach Umständen zur Ader. Bei der Euterentzündung fauligen Charakters wendet man warme Bähungen mit Aufgüssen auf aromatische Pflanzen, als Pfeffermünzkraut, Quendel, Rosmarin, Chamillenblumen, sogenannte Heublumen u. dgl., Einreibungen mit Kamphergeist am Euter, Fontanelle an den Schenkeln oder dem Bauche und innerlich bittere, flüchtig reizende und stärkende Mittel, wie Kalmuswurzel, Wermuthkraut, Kampher, Eichen- und Weiden-

rinde, Mineralsäuren u. dgl. an, und verbindet damit eine zweckmäßige Diät. Selbst das entzündete Euter muß man öfters melken, sowohl um die in denselben vorhandene wenige, aber stockende Milch zu entfernen, als auch, um die natürliche Absonderungsthätigkeit wieder anzuregen. Während der ganzen Behandlung ist es aber nöthig, die Streu möglichst rein zu erhalten und täglich in reichlichem Maße zu erneuen.

Wenn sich die Entzündung auf die eben angegebene Weise nicht zertheilen läßt, so geht sie in Eiterung über und bildet in dem vorzugsweise entzündeten Theile des Euters einen Absceß. In diesem Falle zieht sich die anfänglich über eine größere Stelle verbreitete Geschwulst auf engere Gränzen zurück, zeigt sich daselbst sehr hart, gespannt und heiß, läßt in der Mitte der Geschwulst eine weichere, weißliche Stelle und unter derselben beim Befühlen deutlich ein Schwappen des gebildeten Eiters erkennen. Diese Eitergeschwulst bricht entweder von selbst auf, oder bedarf hiezu der künstlichen Eröffnung, worauf das Ganze in kurzer Zeit heilt. Wenn die Eiterbildung im Euter zu langsam von Statten geht, muß man sie durch warme Breiumschläge von Mehl und Wasser mit Zusatz alten Fettes und darin gebratener Zwiebeln mit eingekochter Zaunrübenwurzel ꝛc. zu befördern suchen, den so künstlich zur Reife gediehenen Absceß aber alsbald künstlich eröffnen. Gewöhnlich beschränkt sich diese Eiterung nur auf eine kleinere Stelle des Euters und läßt auch das Euter wieder zur vollständigen Gesundheit zurückkehren, wenn sie sich aber über größere Stellen erstreckt und ganze Viertel oder gar die Hälfte des Euters betrifft, zerstört sie den ergriffenen Theil, so daß jede weitere Absonderungsthätigkeit aufgehoben ist. Zuweilen gewinnt wohl gar diese Eiterung eine bösartige Beschaffenheit und den Charakter eigentlicher Verschwärung, wobei der Eiter mißfarbig, scharf, ätzend, und für seine Umgebung zerstörend wird, so daß eine nachdrückliche Behandlung erforderlich wird, um die Gefahr für das übrige Euter abzuwenden; diese besteht aber in Bähungen mit gelinde zusammenziehenden und aromatischen Flüssigkeiten, Einreibungen von Kamphergeist, Einbringen von Wergwicken in die eiternde Höhle, welche mit Digestivsalbe, Aloe und Myrrhentinktur oder

Elemisalbe, in hartnäckigen Fällen mit grüner Salbe bestrichen sind, wenn dieß nicht fruchtet, in Brennen des geschwürigen Grundes mit dem weißglühenden Eisen, innerlichen Gaben bitterer und stärkender Mittel und Fontanellen in der Nähe des kranken Theiles, die man durch scharfe Stoffe in starker Eiterung erhält. Bei übelriechender Beschaffenheit des Geschwürs, namentlich zur Sommerszeit, sind auch Waschungen mit Auflösungen von Chlorkalk in Wasser empfehlenswerth. Dieser Ausgang der Euterentzündung kommt besonders beim Pferde und Rinde vor.

Eine weitere, nicht seltene Folge der Euterentzündung ist die Verhärtung, ein Ausgang, welcher nicht selten bei Hunden vorkommt und in scirrhöse, krebsartige Entartung übergeht. In diesem Falle bleibt die Anschwellung im Euter trotz dem Nachlassen der Entzündungserscheinungen zurück, der verhärtete Eutertheil wird immer dichter und fester und die Absonderungsthätigkeit ganz aufgehoben. Oft ist eine solche Verhärtung nur auf eine kleine Stelle beschränkt, oft aber auf eine größere, auf ein Viertheil oder die Hälfte des Euters ausgedehnt und im ersten Falle weniger bedeutend, im letzteren Falle für die quantitative Milchabsonderung sehr nachtheilig; gewöhnlich ist sie die Folge einer mehr schleichend verlaufenden Euterentzündung. So wie man sie entdeckt, behandelt man sie mit Bähungen, mit warmen, schleimigen Flüssigkeiten, Abkochungen von Leinsamen, von Käsepappelkraut, oder mit Auflösungen von Pottasche in warmem Wasser, häufigem Reiben mit wollenen Lappen, Einreiben mit grauer Quecksilbersalbe und später selbst mit Jodsalbe, dabei melkt man täglich mehreremale, selbst wenn nur wenig oder gar keine Milch abgeht, blos um die Thätigkeit der Milchdrüsen anzuregen und gibt auch Futterstoffe, welche die Milchabsonderung anspornen und zuweilen drastische Abführungsmittel; gemeiniglich dauert es aber mehrere Wochen, bis man günstige Erfolge dieser Behandlung gewahrt und zuweilen bleibt sie wohl ganz erfolglos. Dieß letztere ist besonders bei Hunden der Fall, wenn die Verhärtung in Scirrhus übergeht; alsdann hat man kein anderes Mittel, als die Exstirpation der verhärteten Milchdrüse.

Bei einem sehr hohen Grade steigert sich die Entzündung

selbst bis zum Brande, in solchem Falle zeigt sich die Geschwulst sehr stark, fest, hart, heiß und von dunkelrother Farbe, im weiteren Verlaufe wird das Euter violett oder bleigrau, weich, taigig und von einer mißfarbigen, scharfen, ätzenden Flüssigkeit, der Brandjauche, erfüllt, alsbald stellt sich allgemeines Uebelbefinden ein und in kurzer Zeit erfolgt der Tod; zuweilen bildet sich jedoch unter besonders begünstigenden Umständen im Umkreise des Brandes, in den gesunden Theilen des Euters eine scharfe Begränzung durch Eiterung, wodurch das Brandige vom Gesunden abgestoßen wird, ohne daß der allgemeine Körperzustand einigen Antheil daran nimmt. Dieser Brand des Euters kommt besonders bei Schafen vor und entsteht oft so schnell, daß man nicht einmal die Stadien der vorausgehenden Entzündung deutlich wahrnehmen kann. Die Behandlung muß, schon wegen der Gefahr, die auf dem Verzuge haftet, frühzeitig und mit Energie vorgenommen werden, sie besteht in Bähungen des Euters mit Aufgüssen siedendheißen Wassers auf aromatische Pflanzen, oder mit Auflösungen des Kupfer- oder Zinkvitriols in Wasser, Einreibungen von kampherhaltigem Liniment, von mit Kampher versetzter Eibischsalbe und innerlichen Gaben von Abkochungen von Eichen- und Weidenrinde in Bier oder Wein, oder von versüßten Mineralsäuren in aromatischen Flüssigkeiten. Wenn jedoch der Brand trotz dieser Behandlung immer mehr überhand nimmt, so muß man zur Rettung des Lebens des Thieres das Euter verloren geben und zu baldiger Abstoßung des Brandigen vom Gesunden tiefe Einschnitte in das Euter anbringen und in diese Terpentinöl und Kampher einreiben; nebenbei bringt man warme Breiumschläge mit Essig an und sucht auf jede Weise eine baldige Eiterung hervorzubringen, durch welche die Abstoßung des Brandigen begünstigt wird; wenn aber auch diese Behandlung die Erhaltung des Lebens nicht sichert und der Brand unaufhaltsam weiter schreitet, dann bleibt nur noch die künstliche Abnahme des Euters am Bauche als das einzige Rettungsmittel übrig, in Folge dessen aber natürlich das Thier nur noch durch seine persönlichen Dienstleistungen, nicht aber für die Zucht, Werth hat.

Nach Euterentzündungen entstehen sehr leicht Verstopfungen

der Striche, indem entweder die Wandungen des durch die Geschwulst sehr beengten Milchganges der Zitzen verwachsen, oder durch Ausschwitzungen linsengroße, warzenförmige Auswüchse entstehen, welche den Milchgang der Zitze verstopfen und keine Milch mehr abfließen lassen, wodurch nicht nur die Milchergiebigkeit beschränkt, sondern auch durch Zurückhaltung der schon abgesonderten Milch anderweitige krankhafte Veränderungen im Euter hervorgebracht werden. Die Behandlung dieser Verstopfung der Striche besteht hauptsächlich darin, durch Waschungen mit kühlenden Flüssigkeiten den etwa noch im Euter oder in dem Striche fortbestehenden Entzündungszustand zu zertheilen, sodann aber ein vornen gut abgerundetes Drathstück in die Zitze einzuführen und durch gelindes Stoßen und Drehen den Milchgang der Zitze zu erweitern, die Verstopfung zu heben und den etwa gebildeten Auswuchs aus seiner Verbindung mit den Wandungen des Milchganges zu lösen. Wo dieser einfache Handgriff nicht zureicht, bedient man sich eines feinen Trokars, den man in die Zitze einführt, mit der Spitze die Verstopfung durchdringt und bis zu dem Sammelplatz der Milchgänge der Milchdrüsen am Anfange des Milchganges der Zitze eingeht, alsdann den Zapfspieß auszieht und durch die steckenbleibende Röhre die im Euter enthaltene Milch ausmelkt, nach erlangter Entleerung der Milch steckt man den Zapfspieß wieder in die Röhre und sucht die verstopfende Materie mit der Spitze des Trokars abzulösen und zu beseitigen, melkt das Euter öfters aus, steckt in den Zwischenzeiten die Röhre eines starken Strohhalms in den Milchgang, welcher vornen nicht abgeschnitten werden darf, sondern abgebrannt seyn muß, damit er nicht durch seine scharfen Ränder Reizung herbeiführe, und spritzt fleißig schleimige Flüssigkeiten, als Abkochungen von Leinsamen, Bockshornsamen, der Eibischwurzel rc. mit Leinöl oder Mohnöl ein.

§. 87.

Beschädigungen und Verwundungen des Euters und der Striche.

Im Verlaufe des Säugens werden den Mutterthieren von den Jungen manchfache Verwundungen und Verletzungen an dem

Euter beigebracht; dieß ist besonders der Fall, wenn die Mutterthiere ihre schon sehr herangewachsenen Jungen nicht mehr genugsam mit Milch versorgen können und diese nun durch heftiges Stoßen mit dem Kopfe gegen das Euter demselben mehr Milch zu entlocken suchen, hiedurch aber Quetschungen verschiedener Grade im Euter erzeugen. Diese Quetschungen geben sich nur durch allmählig entstehende und langsam sich verstärkende Geschwulst mit heftigen Schmerzen und verschiedenen Entzündungserscheinungen zu erkennen, verlaufen in der Regel langsam und hinterlassen sehr leicht Verhärtungen und andere krankhafte Veränderungen im Euter. Bei der Behandlung hat man vorerst das Junge von der Mutter abzusetzen, die Geschwulst mit Bleiwasser zu bähen und nach Umständen sogar 12 bis 20 Blutegel anzusetzen. Nach geminderter Entzündung reibt man Kampherliniment mit grauer Quecksilbersalbe ein, sucht den etwa sich bildenden Abszeß durch Breiumschläge bald möglichst zur Reife zu bringen und sodann zeitig zu eröffnen und reibt gegen Verhärtungen, mit Jodkalium versetzte graue Quecksilbersalbe ein. Häufiger entstehen aber eigentliche Verwundungen der Zitzen des Euters durch die hervorbrechenden Zähne des Jungen beim Saugen, welche nicht nur heftige Schmerzen erzeugen, sondern auch deßhalb schwer zu heilen sind, weil sie bei dem jedesmaligen Saugen wieder erneuert werden, durch diese Verwundungen bilden sich sehr gerne langwierige und für die Milcherzeugung nachtheilige Geschwüre. Bei der Behandlung reinigt man die wunden Stellen mit lauwarmem Seifenwasser und streicht zerriebenes Eigelb auf, wo dieses nicht zureicht, reibt man etwas Borax mit Honig ein; sollte sich aber im Grunde schon wildes Fleisch erzeugen, so bringt man eine ganz schwache Auflösung von Kupfervitriol in Wasser an und setzt der obigen Salbe etwas Kamphergeist bei. Um das Saugen des Jungen nicht zum Nachtheil der körperlichen Entwicklung und Ausbildung unterbrechen zu dürfen, läßt man das Junge nur zu bestimmten Zeiten saugen, wäscht vor dem Saugen den Strich mit warmem Wasser ab und bestreicht die wunde Stelle mit Milchrahm oder frischer Butter.

§. 88.

Der Milchmangel, Agalactia.

Zuweilen zeigt sich bei Mutterthieren nach der Geburt keine Milcherzeugung in dem Euter, so daß sie nicht im Stande sind ihre Jungen zu ernähren. Diese mangelnde Milchabsonderung besteht jedoch in den meisten Fällen ohne allgemeine Krankheitszustände oder örtliche Leiden im Euter, sie kommt öfters bei solchen Mutterthieren vor, die erst in späteren Jahren zur Zucht verwendet werden, oder schon mehrfach an Geschlechtskrankheiten litten, häufig verworfen haben u. s. w. Eine häufige Ursache des Milchmangels ist allgemeine Schwäche durch überstandene schwere Krankheiten, kärgliche Ernährung, schwere Arbeit, zuweilen liegt sie jedoch auch in vorherrschender Neigung zur Fettbildung bei steter Ruhe, mästender Fütterung und einer entschiedenen Anlage zur Fettablagerung. Im ersteren Falle muß man durch eine kräftige Ernährung mit, die Milcherzeugung befördernden, Nahrungsmitteln die Schwäche heben und die Absonderungsthätigkeit zu beleben trachten, in dieser Beziehung rühmt man besonders den Roggen, die Leinkuchen, die mehlhaltigen Getränke, das Kleeheu, gutes Oehmd, gequellte Gerste, geschrotenen Hafer u. s. w. Nebenbei gibt man aber auch Arzneimittel, welche sowohl die allgemeine Bildungsthätigkeit im Körper, als auch die Absonderungsthätigkeit im Euter anregen, wie z. B. Kalmuswurzel, Fenchelsamen, Wachholderbeeren, Enzianwurzel, rohen Spießglanz, Stahlschwefel, Doppelsalz u. a. Im letzteren Falle nützt eine weniger mästende Diät, namentlich mit Wasser sehr verdünnte Nahrungsmittel, im Sommer Grünfütterung, häufige Bewegung im Freien, fleißiges Melken am Euter und nach Umständen sogar künstliche Aufregung einer zu trägen Geschlechtsthätigkeit durch Kanthariden, häufiges Zusammenbringen mit männlichen Thieren und innerliche Gaben von Brechweinstein und anderer die Absonderungsthätigkeit anregender Mittel.

§. 89.

Fehlerhafte Beschaffenheit der Muttermilch.

Die fehlerhafte Beschaffenheit der Muttermilch ist für die Erhaltung des Jungen von höchst wichtigen Folgen und daher

der Berücksichtigung durch zweckgemäße Behandlung werth, sie bezieht sich auf allgemeine krankhafte Absonderung der Milch im Euter und besteht in abgeänderten Verhältnissen der einzelnen Bestandtheile der Milch, oder in widernatürlichen Beimischungen zu derselben. Als die während des Säugens am häufigsten vorkommenden und dem Gedeihen der Säuglinge am meisten nachtheiligen Arten der Milchfehler sind folgende zu betrachten:

Die zu dünne Milch, dieselbe besteht in einem auffallenden Vorwalten der wässerigen und einer gewissen Armuth an festeren Bestandtheilen, sie hat den Nachtheil zu geringer Nahrhaftigkeit für das Junge, entsteht theils aus allgemeiner Schwäche, theils durch schlechte Nahrungsmittel und wird daher durch gute nahrhafte Fütterung, magenstärkende, gewürzhafte und bittere Mittel gebessert.

Die zu dicke und fette Milch, diese besteht in dem Vorherrschen der festeren Bestandtheile, namentlich des Fettes und des Käsestoffes, zuweilen selbst eines widernatürlichen Schleimzusatzes ꝛc. und hat den Nachtheil einer erschwerten Verdaubarkeit für die noch zu zarten Verdauungsorgane des Jungen, sie entsteht durch zu reichliche Ernährung mit sehr gehaltreichen Futterstoffen, als z. B. Roggenmehl, Wicken, Bohnen u. dgl., außerdem aber auch durch entzündliche Zustände und verschiedene Abänderungen in der Absonderungsthätigkeit in den Eutern bei manchen Krankheiten. Gegen diesen Milchfehler wendet man gelinde, abführende Mittel, kühlende Salze, dünne, wässerige Fütterung u. dgl. an, namentlich empfiehlt man Doppelsalz mit Brechweinstein in kleineren aber oft wiederholten Gaben.

Die zu scharfe, zur Säure geneigte Milch, diese besteht in einer auffallenden Trennbarkeit der einzelnen Bestandtheile der Milch, und hiedurch erzeugter Gerinnbarkeit, so daß dabei die milchsauren Salze auffallend hervortreten, sie hat für das Junge den großen Nachtheil, daß sie im Magen desselben gerinnt, den geronnenen Stoff nicht verdauen läßt, und sowohl durch das Gerinnen selbst, als auch durch das lange Verweilen im Magen eine überwiegende Säure erzeugt, die für die Verdauungsorgane des Jungen, wie überhaupt für die gesammte Ernährung schädlich wird; sie entsteht durch Verdauungsschwäche

und Säure in den ersten Wegen bei dem Mutterthiere, schlechte Beschaffenheit des Futters, krankhafte Zustände und verschiedene andere auf die allgemeine Absonderungsthätigkeit einwirkende Schädlichkeiten. Gegen diesen Milchfehler wendet man mit großem Erfolge kohlensaure Magnesia, kohlensaures Kali, weiße Kreide u. dgl. mit bittern und gewürzhaften Mitteln, nebst einer zweckmäßigen guten kräftigen Fütterung an.

Die bittere und gallige Milch, diese besteht in einer Beimischung bitterer Stoffe zur Milch, wie z. B. bei dem Genusse bitterer Pflanzenstoffe mit der Fütterung oder galliger Stoffe bei gestörter Gallenabsonderung, verschiedenen Leberleiden und andern allgemeinen Krankheiten; sie hat für das Junge den Nachtheil, einer den Geschmacksinn wie die Verdauungsthätigkeit widerlich ansprechenden Wirkung. Gegen diesen Milchfehler wendet man Laxirmittel, auflösende Mittel, Brechweinstein, Schwefelleber und zuweilen selbst saure Salze, wie Weinstein u. dgl. an. Durch manche Bestandtheile der Nahrungsmittel wird die Muttermilch fehlerhaft abgeändert und derselben eine dem saugenden Jungen nicht gedeihliche Beschaffenheit verliehen, selbst wenn diese Bestandtheile nicht eigentlich schädlich sind, denn so können zu sehr nährende Bestandtheile in den Nahrungsmitteln der Muttermilch eine zu große Nahrhaftigkeit verschaffen und durch diese dem saugenden Jungen nachtheilig werden, indem sie Indigestion veranlassen, oder unauflösliche, schwerverdauliche Stoffe der Milch eine zu geringe Nahrhaftigkeit gewähren, als daß sie dem Gedeihen des säugenden Jungen förderlich würde u. s. w. Andere Bestandtheile in den Nahrungsmitteln können aber in der durch sie bedingten Beschaffenheit der Muttermilch der Gesundheit des saugenden Jungen wirklich schädlich werden, wie dieß mit den harzigen, bittern, scharfen, sauren und wirklich giftigen Stoffen in verschiedenen Futterarten der Fall ist.

§. 90.

Die Harnverhaltung und das Harntröpfeln.

Diese krankhaften Zustände kommen von der Quetschung her, welcher bei schweren Geburten die Harnröhre und der Bla=

senhals ausgesetzt sind und entstehen besonders dann, wenn die Leibesfrucht sehr groß war oder wenn die angewendeten Instrumente einen starken Druck auf die Theile ausübten, so wie, wenn nicht vor der Geburt die Harnblase entleert wurde. Durch diesen Druck entsteht entweder eine Entzündung der Harnröhre in Folge deren ihre Wandungen verschwellen und dem Urin den Durchgang nicht mehr verstatten oder aber Halblähmung des Blasenhalses, so daß der Schließmuskel der Blase den Urin nicht mehr zurückhalten kann und dieser beständig abträufelt. Im Allgemeinen sind diese Erscheinungen von nicht sehr langer Dauer und verschwinden in der Mehrzahl der Fälle von selbst. Hält nun aber die Harnverhaltung längere Zeit an, so zeigt das Thier Unruhe, kolikartige Schmerzen und selbst Fieber, wobei es sich öfter zum harnen anstellt, aber nichts hervorzubringen im Stande ist. Untersucht man durch die Scheide, so findet man eine elastische, gespannte fluctuirende Geschwulst, welche von der gespannten und mit Harn angefüllten Blase herrührt. Man suche durch einen gelinden Druck die Blase zum Zusammenziehen zu reizen und wenn dieß ohne Erfolg ist, einen Catheder in die Harnröhre einzubringen und durch diesen den Harn zu entleeren. Ist auch dies nicht möglich, so ist die Gefahr des Berstens groß, und um so größer, je gespannter die Blase ist. Hat man noch Zeit vor sich, so versuche man durch erweichende Klystiere und narkotische Injectionen von Eibisch- und Belladonnaaufguß in die Scheide, so wie warme Cataplasmen in die Lendengegend Erleichterung zu verschaffen, hilft aber auch dieß nicht, oder ist die Gefahr des Platzens der Harnblase dringend, so mache man mit dem Trokar den Blasenstich.* Bei dem Harntröpfeln wende man auf die Lendengegend Einreibungen von Kampherliniment an und gebe innerlich adstringirende Mittel, wie Tormentillwurzel, Eichenrinde, Eisen rc. mit kleinen Gaben Canthariden.

* Siehe Anleitung zur Erkenntniß und Heilung rc. S. 255.

Siebentes Kapitel.

Die Krankheiten der Säuglinge und deren zweckmäßige Behandlung.

---

§. 91.

Die Verwundungen und Verletzungen der Jungen während und bei der Geburt.

Die Jungen erleiden bei schweren Geburten, gewaltsam geleisteter Geburtshülfe u. s. w. mancherlei Verwundungen die bald nur sehr oberflächlich, bald aber tiefer gehend, verschiedene Folgen haben und der künstlichen Hülfe bedürfen. Die gewöhnlichsten Verletzungen bestehen in Quetschungen, Verdehnungen und Hautschürfungen an verschiedenen Körperstellen, besonders an den Gliedmaßen und sind von Entzündungszufällen verschiedenen Grades begleitet. Die Quetschungen entstehen vorzüglich durch das Anlegen von Schlingen und andern geburtshülflichen Instrumenten, durch heftiges Drücken derselben bei der Ausziehung aus den Geburtswegen und anderen bei der künstlichen Geburtshülfe stattfindenden Gewaltthätigkeiten, sie geben sich durch Anschwellung und andere Entzündungserscheinungen, besonders durch heftige Schmerzen bei dem Gebrauche der gequetschten Körperstelle, deren Verrichtung nach Graden ganz aufgehoben seyn kann, zu erkennen. Sie werden anfänglich mit Um- und Ueberschlägen von mit Bleiwasser befeuchteten Leinwandbinden, später mit Ueberschlägen von mit aromatischen Flüssigkeiten befeuchteten Binden, und endlich nach gehobener Entzündung mit Einreibungen geistiger Flüssigkeiten behandelt. Die Verdehnungen entstehen durch gewaltsames

Ausziehen namentlich an den mit Schlingen versehenen Gliedmaßen dem Kopfe und Halse, dem Hinterkiefer und andern Körpertheilen, geben sich durch lähmungsartiges Unvermögen die verdehnten Theile frei zu bewegen und durch begleitende Entzündungs-Erscheinungen zu erkennen. Bei ihrer Behandlung beachtet man vorzüglich gleichzeitig mit vorhandene Verrenkungen, und beginnt in solchem Falle mit der kunstgerechten Einrichtung; das so eingerichtete oder auch nur einfach verdehnte Glied umbindet man sodann mit einer langen Leinwandbinde und benetzt diese fleißig mit kaltem Wasser, mit Wasser und Essig, oder mit Bleiwasser, bis die Entzündungszufälle gehoben sind, alsdann reibt man Seifengeist oder bei heftigern Graden Salmiakgeist mit Weingeist, oder Kamphergeist, oder in hartnäckigern Fällen eine mit Kampher und Terpentinöl versetzte Seifensalbe ein, und sucht das junge Thier so viel wie möglich ruhig zu halten. Die Hautschürfungen entstehen sowohl durch das Anlegen von Schlingen und andern geburtshülflichen Instrumenten, als auch durch gewaltsame Ausziehung bei der Geburt und bei verschiedenen Arten der Hülfeleistung bei derselben, sie bestehen in einfachem Abschürfen der oberflächlichen Hautschichten oder gänzlicher Zerstörung der Haut und Bloslegen der unter ihr befindlichen Theile in bald größerem, bald geringerem Umfange. Diese Verletzungen sind stets sehr schmerzhaft und nicht selten mit den vorerwähnten Arten der Verwundungen verbunden. Bei ihrer Behandlung ist die Linderung der heftigsten Schmerzen die dringendste Aufgabe, weil sich die Jungen oft durch sie von jeder Bewegung und sogar vom Saugen abgehalten finden; man reinigt vorerst die Schürfwunden mit lauwarmem Seifenwasser, bähet sie mit Abkochungen von Leinsamen, Käsepappelkraut, Eibischwurzel und anderen schleimhaltigen Stoffen, bestreicht sie mit mildem Fette, frischer Butter, Eibischsalbe oder arabischem Gummischleim, und umbindet sie mit einer Leinwandbinde zu Abhaltung fremder Stoffe von außen. Gleichzeitig vorhandene Entzündungszufälle behandelt man mit Um- und Ueberschlägen von mit kühlenden Flüssigkeiten befeuchteten Leinwandbinden; die zugleich vorhandenen anderweitigen Verwundungen und Beschädigungen werden nach ihrer Art behandelt.

§. 92.

Die Verschließung natürlicher Oeffnungen, oder die Atresien.

Manche natürliche Oeffnungen des Körpers wie den After, die Scheide, die Harnröhre, den Schlauch, die Nasenlöcher, die Augenlider und die Gehörgänge trifft man bei neugeborenen Thieren, bisweilen geschlossen an; in diesen Fällen sind die verschlossenen Organe ihrer Funktionen beraubt und da diese für das Leben je nach ihrer Art von verschiedener Wichtigkeit sind, so hat man sie verschieden zu beurtheilen, so sind z. B. Atresien des Mastdarmes oder der Harnröhre schlechterdings von tödtlichen Folgen, wenn keine Hülfe geschafft wird, während andere mehr von lästigen als gefährlichen Folgen sind. Jedenfalls hat man an den neugeborenen Thieren sich immer durch genaue Untersuchung davon zu überzeugen, ob keine solche Verschließungen vorhanden sind.

Die Verschließung des Afters kommt zwar bei allen Hausthieren, am häufigsten aber bei den Lämmern vor und zeigt sich unter dreierlei Formen: entweder ist die Oeffnung des Afters durch eine Membran verschlossen, oder die Verschließung findet im Innern in der Art statt, daß der Mastdarm verwachsen ist, oder aber, es ist keine Spur eines Afters vorhanden. Im ersten und letzten Falle ist die Erkenntniß nicht schwer, im zweiten aber wird man diesen Mangel erst durch die krankhaften Symptome gewahr, welche mit der Zurückhaltung des Erbkothes verbunden sind. Diese bestehen in fruchtlosen Anstrengungen zur Kothentleerung, in Anschwellung und Verhärtung des Hinterleibs, wobei die Respiration erschwert wird. Im ersten Fall findet man bei der Untersuchung eine weiche Hervorragung, welche durch die in ihr enthaltenen Exkremente mehr oder minder ausgedehnt ist und welche deutlich fluktuirt. Man säume nicht zur Hebung dieses Leidens sogleich in die den After verschließende Haut einen Kreuzschnitt zu machen, worauf sogleich Massen von Erbkoth abgesetzt werden, deren Entfernung man durch Seifeklystiere mit Oel unterstützt, und wenn keine Entzündung dazu kommt, so pflegt sich dieses Uebel bald zu heben. Allein nicht selten hat die künstliche Oeffnung Neigung wieder zuzuheilen und zu ver-

narben und dieß wird theils dadurch verhütet, daß man die Schnittwunde unmittelbar nach der Operation mit einer concentrirten Alaunlösung betupft, und wenn dieß nicht ausreicht, ein paßend geschnittenes Seifenzäpflein oder ein mit Bleicerat bestrichenes Bougie in den Mastdarm einlegt um die Theile auseinander zu halten. Dieses Zäpflein wird von Zeit zu Zeit ausgezogen, damit das Thier den Darm entleeren könne und dieser Entleerung durch Klystiere nachgeholfen. Man braucht oft nur die Lappen des Kreuzschnittes mit der Scheere abzutragen und Bleicerat anzubringen, um die Wiederverschließung zu verhüten. Findet die häutige Verschließung mehr im Innern des Mastdarms statt, so überzeugt man sich hievon leicht dadurch, wenn ein Klystir unverändert wieder abfließt, auch kann man meistens die Stelle der Atresie mit dem Finger erreichen. In diesem Falle umwickelt man ein gerades spitzes Wundmesser so mit Leinwand, daß blos die Spitze heraussieht, führt dieses geschützt durch den Finger ein, durchstößt das Hinderniß und läßt den Darminhalt abgehen, nachher aber legt man ein mit Bleicerat bestrichenes Bougie ein. Läßt sich keine Spur von einem After entdecken, so ist kein ander Mittel vorhanden, als daß man in der Gegend wo der After seyn sollte einen Einschnitt macht, den obliterirten Mastdarm aufzusuchen strebt und dann mittelst eines feinen Trokars öffnet. Die Oeffnung muß mittelst eingebrachter Bougies offen erhalten werden. Der Erfolg dieser Operation ist zweifelhaft, aber in dem Maße günstig, als das blinde Ende des Mastdarmes der äußeren Haut näher liegt; freilich fehlt in diesem Falle der Schließmuskel und es ist daher ein Unvermögen den Darminhalt zurückzuhalten zu erwarten.

Die Verschließung des Schlauches und der Harnröhre. Diese Verschließungen ziehen gleich der so eben erwähnten den Tod des Jungen nach sich, indem, wenn sie nicht gehoben werden, die Harnblase platzt, den Fall ausgenommen, daß der Urachus offen blieb und daher der Urin durch diesen abzufließen vermag. Man öffne den verschlossenen Schlauch mit dem Wundmesser und bestreiche die Wundlippen mit Bleicerat, damit sie leicht verheilen und nicht wieder zusammenwachsen. Die Harn-

röhre ist zuweilen an ihrem äußeren Ende mit einer Haut verklebt, und alsdann leicht zu operiren; sitzt aber das verschließende höher oben, so muß man mit einem metallenen Catheder oder einer Sonde den Durchweg erzwingen oder mit dem Höllenstein die verschließende Membran durchätzen, wozu man den Höllenstein in einem passenden Aetzträger einbringt. Diese Operationen sind aber namentlich wegen der Kleinheit der Theile schwierig und daher deren Ausgang ungewiß.

Die Verschließung des Wurfes und der Scheide. Atresie des Wurfes kommt selten vor und ist entweder vollkommen oder unvollkommen. Die vollkommene Verschließung des Wurfes besteht entweder blos in Verklebung der Wurflefzen und es ist eine deutliche Spalte vorhanden, oder aber es fehlt selbst diese; in beiden Fällen wird der Urin zurückgehalten und es entstehen hiedurch die oben berührten Nachtheile. Die Verklebung der Wurflefzen läßt sich unschwer mit dem Wundmesser öffnen, wodurch dem Harn der unbehinderte Abfluß gestattet wird, ist aber keine Spur von einem Wurfe sichtbar, so entsteht dadurch Schwierigkeit, indem man an der Stelle wo die Wurfspalte seyn sollte, auf gut Glück einschneiden muß, um zur Harnröhre zu gelangen; dieses geschieht durch vorsichtiges Spalten der Theile auf der Hohlsonde. Noch seltener ist angeborene Verschließung der Scheide; diese besteht entweder darin, daß die Scheide an ihrem äußeren Ende durch eine häutige Klappe verschlossen ist, wodurch der Abfluß des Urines möglicher Weise gehemmt werden kann. Hier ist leicht zu helfen indem man verfährt wie bei der Verschließung des Afters gezeigt wurde. Erstreckt sich dagegen die Atresie der Scheide nicht auf deren Ausgang allein, sondern auf ihren Körper, so ist eine Operation wegen der nahe gelegenen wichtigen Theile gefährlich und das Leben des Thieres hiedurch nicht bedroht, daher man von der Operation absteht und das fragliche Individuum von der Zucht ausschließt.

Verschließung der Nasenlöcher. Man findet zuweilen eines, seltener beide Nasenlöcher verschlossen, wodurch die Freiheit der Respiration in mehr oder minder hohem Grade behindert wird; diese Verschließung besteht in einem häutigen Gebilde das die Oeffnung der Nüstern verklebt und die Heilung besteht einfach

darin, daß man einen Kreuzschnitt anbringt, dadurch die Nasenhöhle bloslegt und die künstliche Oeffnung offen zu erhalten sucht, indem man das Zusammenheilen der Wundränder durch angebrachte Bleimittel, wie Bleicerat, Bleiwasser u. s. w. verhindert.

Verschließung des Gehörganges. Der Gehörgang ist auch oft durch entweder oberflächlich oder tieferliegende Membranen verschlossen, auch bisweilen sehr angeregt und die Folge hievon ist mehr oder minder große Taubheit. Findet nur eine oberflächliche membranöse Verschließung statt, so ist die nach den angegebenen Regeln leicht zu heben, bei tiefer liegenden ist dagegen die Schwierigkeit sehr groß, und bei verengtem Gehörgang läßt sich nicht viel ausrichten; Erweitern mit Preßschwämmen wäre zu versuchen.

Verschließung der Augenlider. Diese besteht theils in widernatürlicher Vereinigung der Ränder der Augenlider in mehr oder minder großer Ausdehnung theils in Bildung von falschen Membranen zwischen dem Augapfel und der innern Seite der Augenlider, Membranen, welche sowohl nach Umfang, als auch nach ihrer Größe mehr oder minder ausgedehnt sind. Die schlimmste Form ist diejenige, wo die Augenlider mit dem größten Theil oder der ganzen Oberfläche des Augapfels durch kurze Membranen verbunden sind, denn hier ist die Lösung derselben mit dem Messer entweder nicht möglich, oder von außerordentlicher Schwierigkeit, während dagegen längere und in Absicht auf Ausdehnung beschränktere Membranen entweder mit dem Messer oder mit der Scheere gelöst werden können. Sind blos die Ränder der Augenlider verwachsen, so macht man vorsichtig einen Schnitt auf der Hohlsonde. Auf die getrennten Organe bringt man schleimige und ölige Dekokte an und legt auf die operirten Augen mit Bleiwasser getränkte Bauschen auf, um die Vernarbung zu befördern und das Wiederverschließen abzuwehren.

§. 93.

Der Scheintod der neugeborenen Jungen.

Die neugebornen Jungen kommen zuweilen scheintod zur Welt und man kann hier zwei Formen unterscheiden: den Scheintod aus direkter Schwäche und den Scheintod aus Blutüberfüllung.

Der Scheintod aus Schwäche bietet folgende Erscheinungen dar; das Junge gibt kein Lebenszeichen von sich, es athmet nicht, schreit nicht, seine Glieder sind ohne Bewegung und Empfindung, die Muskeln schlaff und welk, die Schleimhäute blaß, die Temperatur des Körpers ist niedrig, allein man kann den Herzschlag und das Pulsiren der Nabelarterien wahrnehmen. Schwache und unreife Leibesfrüchte sind diesem Uebel am meisten ausgesetzt. Was die Ursachen betrifft, so sind deren verschiedene, als starker Blutverlust der Mutterthiere während der Trächtigkeit und während der Geburt, schwere Krankheiten während der Trächtigkeit, langwierige Geburtsanstrengungen während dem der Nabelstrang oder der Brustkorb des Jungen stark zusammengedrückt wurde. Ferner von Seiten des Jungen Hindernisse, welche dem naturgemäßen Athem in den Weg treten, wie Schleim der sich an dem Schlunde und dem Kehlkopf festsetzt, wie Blut oder Fruchtwasser das in das Maul kommt und seinen Weg in die Luftröhre findet, so wie auch, was bei Hunden nicht selten wahrgenommen wird, wenn das Junge eine sehr verdorbene Luft antrifft, die es nicht zu athmen vermag.

Die Maßregeln, welche man zur Belebung solcher scheintod geborener junger Thiere in Anwendung bringt, müssen mit eben so viel Ausdauer als wenig Zeitverlust in Wirksamkeit treten. Wenn der Mutterkuchen noch nicht geboren und die Nabelschnur unversehrt ist und pulsirt, so lasse man diese unberührt, weil jede auch die kleinste Quantität Blut, welche das Junge auf diesem Wege noch empfangen kann erfrischend auf seine Lebensgeister einwirkt; um dieß zu bewerkstelligen bringe man das Junge in eine günstige Lage, in welcher die Nabelschnur nicht gezerrt wird und mit erhobenem Kopf, so daß es nicht gezwungen ist eine durch Stallerhalationen ꝛc. verdorbene Luft zu athmen, zugleich aber suche man Unreinigkeiten und Schleim, welcher sich in dem Rachen befindet, herauszuräumen um der Luft den Durchgang zu ermöglichen. Hat das Pulsiren des Nabelstranges aufgehört und der Fruchtkuchen sich von der inneren Oberfläche der Gebärmutter losgelöst, so muß man, sollte er nicht schon von selbst abgerissen seyn, den Nabelstrang sogleich unterbinden und abschneiden. Hier=

auf wickle man, da die Wärme eines der vorzüglichsten Belebungsmittel ist, das kleine Thier in gewärmte und mit Wachholderbeeren wohl durchräucherte Tücher ein, und gebe ihm ein lauwarmes Bad, welchem man etwas Essig oder Wein oder Branntwein zusetzt. Von Zeit zu Zeit suche man Hautreize anzubringen indem man den Rücken, die Brust, das Kreuz und die Füße mit Tüchern, Strohwischen oder nicht allzuharten Bürsten reibt, auch bringe man um eine wohlthätige Erschütterung hervorzurufen auf die Brust und Lendengegend leichte Schläge mit der Hand an und versuche durch gelindes Andrücken gegen den Bauch das Zwerchfell zu activen Bewegungen zu bringen. Inzwischen sind auch zeitweise auf den Nabel und auf den Schädel angebrachte Beträufelungen mit kaltem Wasser oder mit Schwefeläther von großen Nutzen und ebenso dann und wann wiederholte Reizungen der Schleimhäute, wie das Kitzeln der Nasenhöhlen mit einer Federfahne, das Bestreichen der Nasenflügel und Maulränder mit starkem Essig, das Vorhalten von caustischem Salmiakgeist mittelst einer eingetauchten Federfahne, das Beträufeln der Zunge mit Hoffmanns-Liquor oder Alkohol, das Setzen von Klystieren nebst einigen Tropfen Aether, auch Tabaksklystiere rc. Wenn dieß alles fruchtlos ist, so kann man noch versuchen durch Einblasen von Luft die Respirationsthätigkeit anzuspornen und dieß geschieht in der Art, daß man dem Thiere eine metallene Röhre in das Maul steckt, diese durch Leinwandeinhüllungen gehörig luftdicht macht und alsdann Luft einbläst, indem der Kehlkopf sachte gegen den Schlund gedrückt wird, damit die Luft nicht in den letzteren gelange. Das Einblasen wird dadurch der Respiration ähnlich gemacht, daß man Pausen eintreten läßt, während welcher ein Gehülfe die Baucheingeweide sachte gegen das Zwerchfell drückt.

Gelingt dieses Verfahren, so stellt sich allmählig das Athmen ein, die Pulsschläge werden kräftiger, die Schleimhäute natürlich geröthet, die Muskeln erhalten Bewegungsfähigkeit, der Körper wird natürlich warm und das junge Thier läßt seine Stimme hören. Im gegentheiligen Fall wird der Puls schwächer, die Glieder werden welker, die Schleimhäute blässer und die schwachen Lebenszeichen schwinden dahin.

Der Scheintod aus Blutüberfüllung. Hiebei kommt das Thier auch ohne Bewegung, ohne Empfindung und ohne zu athmen zur Welt, allein, die Schleimhäute sind blauroth, Lippen und Zunge geschwollen, die Augen glotzend hervorgetrieben und wie injicirt und die Blutgefäße sehr ausgedehnt. Es sind meist starke Leibesfrüchte dieser Form des Scheintodes ausgesetzt, welche während des Durchgangs durch das Becken lange stecken blieben und zu deren Austreibung eine beträchtliche Gewalt der Wehen in Anspruch genommen werden mußte.

Da die nächste Ursache dieses Scheintodes Ueberfüllung des Gehirns mit Blut ist, so besteht die Rettung darin, daß man dem jungen Thiere Blut abläßt. Ist der Nabelstrang noch unverletzt, so durchschneide man ihn und lasse Blut aus ihm abfließen, was man durch Zusammendrücken mit den Fingern unterstützen kann ist er aber abgerissen, so fomentire man ihn mit warmem Wasser und suche durch Manipuliren des Nabelstrangrestes die Blutung herbeizuführen. Dabei setze man ein kaltes Klystier mit etwas Essig um die Entfernung des Erbkothes zu begünstigen, wodurch auch das Zwerchfell leichter arbeiten kann und mache kalte Umschläge um den Kopf um den Zudrang des Blutes zu vermindern. Gelingt dies Verfahren, so stellen sich bald regelmäßige kräftige Athemzüge ein und die Arterien pulsiren gehörig, wo nicht, so entsteht eine marmorne Kälte über den ganzen Körper, die Athemzüge werden immer schwächer oder treten gar nicht ein und es ist in den Arterien kein Puls zu fühlen.

§. 94.

Die allgemeine Schwäche der neugeborenen Jungen.

Nicht selten werden die Jungen so schwach geboren, daß sie längere Zeit nur mit den größten Anstrengungen kraftlose Lebensäußerungen zu erkennen geben, sich nicht zu erheben und an das Euter ihrer Mütter zu gelangen und zu saugen vermögen, sich erst später durch zweckmäßige Nachhülfe etwas erholen und wohl gar, wenn dieß versäumt oder nicht energisch genug geleistet wird, daran verenden. Die Lebensschwäche ist entweder in einer gewissen Kränk-

lichkeit des Jungen begründet, oder erst durch den erschwerten, verzögerten und für das Mutterthier und das zu gebärende Junge gleich angreifenden Vorgang der Geburt erzeugt; man trifft sie meist bei zu frühe geborenen, noch nicht völlig ausgebildeten, oder von alten, schwächlichen, durch schlechte Ernährung oder Krankheiten geschwächten Mutterthieren geborenen Jungen, sodann bei Jungen, die nur mit großer Mühe und gewaltsamen Hülfeleistungen zur Welt befördert werden konnten. Diese Lebensschwäche der neugeborenen Jungen ist entweder allgemein und bezieht sich auf den gesammten Kräftevorrath derselben, oder ist nur örtlich und auf einzelne Körpertheile, namentlich auf die Gliedmaßen, beschränkt, die in solchem Falle meist noch anderweitig beschädigt sind. Wenn sich auch solche Schwächlinge später noch erholen, so verbleibt ihnen doch in vielen Fällen für längere Zeit noch eine gewisse Kraftlosigkeit, vermöge welcher sie sich nur schwankend bewegen und auch sonst mühsam erheben können, wobei die schlaffen Gelenke ihnen den Dienst zu versagen scheinen, eine gewisse Muthlosigkeit im ganzen Benehmen erkennbar hervortritt, selbst bei guter Beschaffenheit der Muttermilch kein Gedeihen ersichtlich wird, und die Jungen früher oder später doch in ein ihnen verderbliches Siechthum verfallen. Bei allgemeiner Lebensschwäche gibt man dem Jungen in der gemolkenen Muttermilch zerrührtes Stärkmehl oder das Gelbe von 1 bis 2 Eiern als Einguß, oder auch als Klystier, öfters des Tages in kleiner, den geminderten Verdauungskräften angemessener Gabe, reicht dem Mutterthiere zu Erzeugung gesunder kräftiger Milch die besten Futterstoffe, nebenbei eisenhaltige und andere stärkende Mittel, läßt öfters des Tags reine Luft in den Stall und selbst auf die Stelle des Lagers des Jungen einströmen, hält die Mutter und das Junge auf reichlicher und reinlicher Streu und reibt das letztere öfters von Zeit zu Zeit mit wollenen Lappen über den ganzen Körper ab. Ist die Schwäche des Jungen nur örtlich, so bringt man an den vorzugsweise geschwächten Körpertheilen stärkende Bäder von Senfmehl und Asche, Lohe, Stahlkugeln u. dgl., geistige Einreibungen, und nach Umständen selbst stärkere Reize an; unterstützt die Jungen beim Aufstehen und beim Gehen, und sucht sie überhaupt so viel wie möglich

durch Uebung im Gebrauche ihrer Glieder zu stärken, sorgt aber dabei auch durch zweckmäßige Fütterung, Wartung und Verpflegung der Mutterthiere für die Erzeugung einer gesunden und kräftigenden Muttermilch.

§. 95.

Die Nabelkrankheiten der neugeborenen Jungen.

Durch ungünstige Zufälle bei dem Vorgange der Geburt entstehen verschiedenartige Krankheiten am Nabel der neugeborenen Jungen, die der umsichtigsten Behandlung bedürfen. Als eine der gewöhnlichsten derselben erscheint die Nabelblutung als das nur wenige Stunden oder längere Zeit andauernde Ausfließen von Blut aus dem Nabelstrange, wodurch die jungen Thiere oft außerordentlich geschwächt werden; sie entsteht meist durch unvorsichtiges Abreißen oder Abschneiden des Nabelstranges oder durch Zerrungen und gewaltsame Ausdehnungen bei der erschwerten Geburt. Geringere und nicht zu lange andauernde Nabelblutungen sind gewöhnlich gefahrlos, beträchtlichere und lange andauernde Blutungen sind dagegen meist sehr gefährlich. Gegen die Nabelblutung wendet man fleißige Waschungen und Bähungen mit Auflösungen von Alaun in Wasser an, um durch sie baldige Verschließung der widernatürlich offen bleibenden Nabelgefäße zu bewerkstelligen, nebenbei reibt man Kamphergeist in der Umgegend des Nabels ein und unterbindet die Nabelschnur mit einem zollbreiten Bande, wenn sich die Blutung auf keinerlei Weise stillen läßt, hütet sich dabei aber auf das Sorgfältigste vor jeglicher Zerrung und Verdehnung des Nabelstranges, da solches von sehr gefährlichen Folgen wäre.

Schwieriger ist die Nabelentzündung, die meist gleich nach der Geburt entsteht und sich durch heiße Anschwellung, starke Röthung und große Schmerzen im Nabel erkennbar macht; sie ist immer die Folge äußerer Einwirkungen, als gewaltsamer Zerrungen und Verdehnungen des Nabelstranges bei der Geburt, Reizungen durch rauhe Streu, zu heftiges Belecken des Nabels von dem Mutterthiere u. s. w. Diese Nabelentzündung beschränkt sich selten blos

auf den Nabel, sondern erstreckt sich meist auch auf die ihm nachbarlich gelegenen Theile, steigert sich unter ungünstigen Verhältnissen bis zum Brande und ist daher in der Regel auch von allgemeinem Uebelbefinden begleitet und sehr leicht sogar lebensgefährlich. Die von der Nabelentzündung befallenen jungen Thiere liegen viel, benehmen sich traurig, zeigen große Hitze und Empfindlichkeit am Nabel, versagen das Saugen und gehen bei fortschreitender Krankheit an weit ausgebreiteter Entzündung des Bauches und seiner Eingeweide zu Grunde. Bei der Eröffnung der an der Nabelentzündung und ihrer Folgen verstorbenen Jungen zeigen sich die Erscheinungen der Entzündung vom Nabel ausgehend dem ganzen Verlaufe der Nabelgefäße in der Bauchhöhle folgend und auf die Umgebung forterstreckt. Bei der Behandlung gibt man dem Jungen innerlich einige Grane versüßten Quecksilbers in Abkochungen von Leinsamen oder Eibischwurzel, wäscht und bähet den entzündeten Nabel mit erwärmtem Bleiwasser, oder bringt bei heftigen Schmerzen lauwarme Umschläge von gekochtem Leinsamen an, bestreicht die ganze Umgegend des Nabels mit frischer Butter oder Schweinefett, hält das Junge auf reinlicher Streu und gibt ihm öfters des Tages kleine Gaben der frischgemolkenen Milch seiner Mutter.

Die Nabelgeschwulst kommt entweder als entzündliche Anschwellung des Nabelrings und seiner Umgebung, oder als Austretung von Blut und anderen Flüssigkeiten in das Zellgewebe und unter die Haut der umgebenden Theile vor. Sie entsteht gewöhnlich durch Zerrungen und Verdehnungen des Nabelstranges während und nach der Geburt, Austreten von Blut, Harn oder auch nur Luft in das zellige Gewebe des Nabelstranges oder seiner Umgebung u. s. w., und hat nicht nur für den Nabel, sondern auch für die benachbarten Theile nachtheilige Folgen. Bei der Behandlung hat man entzündliche Zustände durch häufiges Waschen und Bähen mit Bleiwasser zu berücksichtigen, ergossene Flüssigkeiten durch zweckmäßig angebrachte Einschnitte zu entleeren, beginnende Verhärtungen durch erweichende Umschläge, durch Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe u. dergl. zu zertheilen, wirkliche Verhärtungen mit Breiumschlägen, unter Zusatz

von Pottasche, zu erweichen und sodann mit Bleiweißsalbe u. dgl. zu behandeln.

Der Nabelbruch besteht in dem Austreten des Netzes oder der Gedärme durch den Nabelring aus der Bauchhöhle unter die zu einem Bruchsacke ausgedehnte äußere Haut und erscheint als eine weiche, schmerzlose, rundliche Geschwulst am Nabel, welche, obgleich anfänglich klein, doch mit der Zeit zu einem beträchtlichen Umfang sich vergrößert. In geringerem Umfange vorhanden ist er gewöhnlich gefahrlos und unbedeutend, bei größerem Umfange dagegen und im Zustande der Einklemmung sehr bedenklich und gefahrvoll. Er entsteht gewöhnlich bei großer Erschlaffung durch Erweiterung des Nabelringes, besonders durch Zerrungen und Verdehnungen des Nabelstranges bei der Geburt, durch heftige Bewegungen bei Koliken, bei starker Anfüllung des Bauches u. s. w. Kleinere Nabelbrüche, welche gleich nach der Geburt entstehen und sich nicht vergrößern, heilen oft von selbst ohne Zuthun der Kunst, durch Verschließung des Nabelringes bei allmähliger Erstarkung, größere bedürfen dagegen schon eines besonderen Verbandes. Das Junge wird auf den Rücken gelegt, der Bruchsack durch Eindrängen der ausgetretenen Eingeweide in die Bauchhöhle entleert und sodann mit einem dicken in Branntwein getränkten Wergbauschen überdeckt, der mittelst einer hölzernen, knöchernen, hornenen oder metallenen Platte und darüber und über den Rücken festgebundene handbreiter Binden befestigt wird, um hiedurch sowohl den eingerichteten Bruch zurückzuhalten, als auch den Nabelring zur Zusammenziehung und Verschließung zu bringen. Bei größeren Nabelbrüchen wird der Bruchsack auf die angegebene Weise an dem auf den Rücken gelegten Thiere durch Zurückdrängen der ausgetretenen Eingeweide in die Bauchhöhle entleert, dann möglichst nahe am Leibe mit einer gut gewächsten oder getheerten Schnur unterbunden und die Ligatur so lange anliegend belassen, bis sich die Bruchöffnung zusammengezogen hat und der Bruchsack brandig abfällt. Diese Operation, obgleich einfach und leicht ausführbar, genügt indessen bei stärkeren Thieren nicht und macht die Anwendung einer mehr zusammengesetzten Operation nothwendig, die zu sehr in das Gebiet der Veterinär-Chirurgie gehört, als daß sie

mit Fug und Recht in den Kreis der thierärztlichen Geburtshülfe gezogen werden könnte. *

§. 96.

Die Verstopfung der neugeborenen Thiere durch Zurückhaltung des Erbkothes.

Schon nach wenigen Stunden geht der Erbkoth von dem neugeborenen Jungen ab, wenn dieß aber nicht der Fall ist, so entsteht durch die widernatürliche Zurückhaltung desselben in den Gedärmen eine Verstopfung, die sich durch kolikähnliche Zufälle erkennbar macht. Das Junge zeigt Angst, Unruhe, Schmerzen, heftiges Drängen zur Kothentleerung, häufiges Umsehen nach dem Bauche, Schlagen mit den Füßen nach demselben, öfteres Niederlegen und Wiederaufstehen, Wälzen u. dgl. Anfänglich ist dieser Zufall von keinen Entzündungserscheinungen begleitet, später gesellen sich solche hinzu und steigern die Gefährlichkeit dieses Uebels. Die Ursachen sind oft Erkältungen, meist aber unvernünftiges Vorenthalten der ersten Muttermilch, da man diese aus Vorurtheil wegen ihrer salzigen Beschaffenheit dem jungen neugeborenen Thiere nicht zuträglich hält. Diese Verstopfung erfordert schleunige Hülfe, dieselbe besteht in Klystieren von Chamillenblumenaufguß mit darein geschabter Saife nebst Oel, innerlichen Gaben von Bittersalz und Eibischwurzel in Chamillenblumenaufguß, Einreibungen von Terpentinöl und Weingeist am Bauche und mäßiger Bewegung durch ruhiges Umherführen; diese Behandlung wird alle Stunden wiederholt, hat sich aber nach 4 Stunden der Zustand nicht gehoben und dauert er vielmehr mit gleicher Stärke fort, so gibt man Rhabarber mit Bittersalz und Eibischwurzel,, so wie auch Ricinusöl, wiederholt die Klystiere alle halbe Stunden und verstärkt auch die Einreibungen am Bauche; zeigt sich einige Entzündlichkeit, so gibt man mit Hinweglassung der Rhabarber den Brechweinstein mit Glaubersalz, bringt einfache Saifenklystiere bei und hält das Thier mehr ruhig im Stalle. Unter allen Umstän-

* Vgl. die Anleitung zur Erkenntniß und Heilung rc. S. 95 ff.

den verhütet man aber so viel wie möglich das Wälzen, so wie das zu unbändige Benehmen.

§. 97.

Der widernatürliche Abfluß des Urins durch den Nabel.

Der widernatürliche Abfluß des Urins durch den Nabel besteht darin, daß in manchen Fällen der Urin statt durch die Harnröhre entleert zu werden, nunmehr durch die Blasenschnur abfließt, indem entweder Hindernisse in der Harnröhre, Verengerungen oder gänzliche Verschließungen derselben, den Harn nicht auf seinem natürlichen Wege abfließen lassen, oder eine zu beträchtliche Erweiterung und Erschlaffung der Blasenschnur diesen widernatürlichen Abfluß des Urines durch den Nabel, wie während des Fötuszustandes, begünstigt. Gewöhnlich ist dieser Uebelstand nicht gefährlich, bei längerer Dauer oder nicht zu beseitigenden Hindernissen in den Harnwegen dagegen bedeutungsvoller. Bei Verengerungen der Harnröhre als Ursache dieses widernatürlichen Harnabflusses spritzt man erschlaffende und erweichende Flüssigkeiten, als Abkochungen von Leinsamen, Eibischwurzel, Käsepappelkraut u. dergl. in die Harnröhre ein, um hiedurch eine den natürlichen Harnabfluß begünstigende Erweiterung derselben hervorzubringen; bei Verschließungen sucht man diese nach den oben angegebenen Regeln durch angemessene Operationen zu beseitigen; bei Anhäufungen von Schleim und Verstopfungen in den Harnwegen bringt man Einspritzungen von Saifenwasser, Salmiakauflösung u. dgl. in die Harnröhre ein, bei einfacher Erschlaffung der Blasenschnur wendet man Einspritzungen, Waschungen und Bähungen, gelinde mit zusammenziehenden Flüssigkeiten, als: Auflösungen von Alaun oder weißem Vitriol in Wasser u. dgl. an, bei beträchtlicher Erweiterung nützt aber oft das einfache Unterbinden der Nabelschnur, wodurch der Abfluß des Urins durch dieselbe verhindert und die Entleerung des Harnes durch seinen natürlichen Weg, die Harnröhre, eingeleitet wird, nicht selten dadurch aber auch beträchtliche Hindernisse in der Harnröhre besiegt werden.

§. 99.

Der Durchfall der neugeborenen Jungen.

Der Durchfall, Diarrhoea, ist eine sehr gewöhnliche Krankheit der neugeborenen Jungen und besteht in dem häufigen Abgange eines dünnen Darmkothes. Je nach der Beschaffenheit desselben unterscheidet man im gewöhnlichen Leben mehrere Arten der Durchfälle, als den braunen Durchfall der Fohlen und Kälber, bei welchen der abgegangene Darmkoth mehr oder weniger dunkelbraun erscheint, und außer der dünnflüssigern Beschaffenheit keine auffallende Abweichung vom gesunden natürlichen Zustande erkennen läßt. Den weißen Durchfall der Kälber und Lämmer, bei welchen die genossene Muttermilch fast unzersetzt und wenig verändert, als sie genossen wurde, abgeht, und durch Vorenthaltung der zur Ernährung des Körpers nothwendigen Nahrungsstoffe und dadurch erfolgende Körperschwäche sehr nachtheilig wird. Den gelben Durchfall, die gallige Diarrhoe, bei Kälbern und Lämmern vorkommend, bei welchen der Darmkoth sehr verdünnt, zuweilen sehr zähe und goldgelb gefärbt, gewöhnlich mit heftigem schmerzhaftem Drängen abgeht und sich leicht entzündliche Reizungen und krampfhafte Erscheinungen hinzugesellen, der meist bedenkliche und nach Umständen sogar gefährliche Zufälle erzeugt und zuweilen selbst seuchenhaft auftretend wahrgenommen wird. Den brandigen Durchfall, der in dem Abgange eines mehr oder weniger zersetzten, dünnflüssigen, mit dunklem Blute vermischten Darmkothes mit heftiger Entzündung der Baucheingeweide besteht, und so eigentlich eine bis zum Brande gesteigerte Darmentzündung mit beschleunigter Ausscheidung des Darminhaltes darstellt.

Die Ursachen dieses Leidens sind sehr verschieden, wie unterdrückte Hautausdünstung, wenn die jungen Thiere dem Einflusse des Regens, des Nebels, des Thaues rc. ausgesetzt werden oder feuchte Waiden begehen müssen; ferner wiederholte Indigestionen, welche von dem Genuß einer zu concentrirten oder reizenden Muttermilch herrühren; Purganzen, welche auf das Mutterthier angewendet werden, oder saure Gräser, welche diesem zur Nahrung dienen; innerliche krankhafte Schärfen des Mutterthieres, wie

Mauke, Raspe, Flechtengift; brünstige Erregung desselben, welche oft wenige Tage nach der Geburt eintritt und von wesentlichem Einflusse auf die Beschaffenheit der Milch ist; angestrengte landwirthschaftliche Arbeiten der säugenden Mutterthiere, in Folge deren diese erhitzt werden. Die Milch solcher erhitzten Thiere hat sehr schlimme Eigenschaften und kann, wenn unmittelbar nach geschehener Erhitzung genossen, selbst tödtlich auf die Jungen einwirken; wenn aber die Mutterthiere zuvor ausgemolken werden, ehe man die Jungen an das Euter läßt, so wird zwar diese schlimme Einwirkung vermieden, allein die Jungen, welche oft lange warten mußten, stürzen alsdann mit Gier über das Euter her und überladen sich dadurch den Magen und schwächen zugleich das Mutterthier. Ueberhaupt muß man bei der Diarrhoe unterscheiden, ob diese eine wahre oder eine falsche ist; je dunkler der Darmkoth gefärbt ist, desto mehr hat man es mit einer wahren Diarrhoe zu thun, welche vorzugsweise ihren Sitz in den Gedärmen hat und in zu reichlicher Absonderung von Darmsaft und zu schneller Beförderung des Darminhaltes besteht. Bei der falschen Diarrhoe dagegen ist Verstopfung zugegen, indem die Milch im Magen des Jungen zu einem festen Klumpen gerinnt, welcher nicht in den Gallendarm übergeht, sondern nur den wässerigen Bestandtheilen der Milch den Durchgang verstattet; diese aber reizen und schwächen den Darmkanal und hiedurch entsteht ein weißlicher, mit Zwang verbundener Durchfall, welchem eigentlich Verstopfung zu Grunde liegt. Zuweilen treten Durchfälle als Epizootien miasmatischer Natur auf.

Hält die Diarrhoe einige Wochen lang an, so werden die jungen Thiere schwach hinfällig, sie magern ab und sterben, wenn es nicht gelingt, ihnen Hülfe zu schaffen an Auszehrung. Bei der Sektion findet man die Darmschleimhaut widernatürlich geröthet, mit Petechien besetzt, hie und da aufgelockert, geschwürig und brüchig.

Die Behandlung richtet sich nach der Art und den Ursachen des Durchfalls, und hier kommt es zunächst darauf an, die ursächlichen Schädlichkeiten wegzuschaffen. Kam der Durchfall von unterdrückter Hautausdünstung, so hülle man das Thier in Decken ein, reibe es über den ganzen Körper von Zeit zu Zeit mit Strohwischen ab und stelle es in einen warmen vor Zugluft geschützten

Stall. Bei Milchfehlern verfahre man nach den unten angegebenen Regeln oder gebe dem Jungen eine Pflegemutter; rührt aber die fehlerhafte Beschaffenheit der Milch von brünstiger Erregung der Uterinsphäre her, so lasse man das Mutterthier zu, und kommt sie von zu strengen Arbeiten, so erleichtere man das Mutterthier in dieser Beziehung, ohne es jedoch plötzlich ganz ruhen zu lassen. Reicht man nun aber mit der bloßen Entfernung der Ursache nicht aus, so besteht die nähere Behandlung bei dem aus Schwäche der Verdauung entstandenen braunen Durchfalle in einigen kleineren Gaben Stärkmehls und eines Eies in Wasser zerrührt, nebst Klystieren von Leinsamen, bei dem durch widernatürliche und zu Versäuerung hinneigende Beschaffenheit des Darmschleimes erzeugten weißen Durchfalle, bei welchem in der Regel Magenverstopfung zugegen ist, in kleinen, aber öfter wiederholten Gaben Rhabarber mit weißer Magnesia und Saifenklystieren; bei dem mit heftigem Drange verbundenen und aus scharfer Beschaffenheit der Galle entstandenen gelben Durchfalle gibt man anfänglich Bittersalz oder Glaubersalz in schleimigen Flüssigkeiten und nach gehöriger Ausscheidung der mit dem Darmschleime gemengten scharfen Galle, die Verdauungsthätigkeit anregende Mittel, als Rhabarber, Pfeffermünzkraut u. a. Zeigen sich kolikartige Zufälle, so gebe man entweder allgemeine warme Bäder, welche bei den kleineren Hausthieren gut anzuwenden sind, oder man mache erwärmende Breiumschläge um den Bauch, setze Klystiere von einem Absud von Mohnkapseln und Leinsamen und gebe innerlich Opium mit Catechu und leicht erregenden, etwas geistigen Mitteln, wie anisirtes Chamillenwasser, Pfeffermünzwasser mit etwas Essigäther ꝛc. Bei dem brandigen Durchfalle gibt man im entzündlichen Zeitraume versüßtes Quecksilber in schleimigen Flüssigkeiten, im Zeitraume der Lähmung aber versüßte Säuren, Arnica u. dgl. Nebenbei reibt man auch den Bauch mit flüchtig reizenden Mitteln ein, bringt Klystiere von Chamillenblumenaufguß mit Oel u. dgl. bei, und reicht in den Zwischenzeiten mit lauem Wasser verdünnte Muttermilch. Um aber auch die etwa in widernatürlicher Beschaffenheit der Muttermilch begründete Ursache zu heben, gibt man dem Mutterthiere ein für die Milchabsonderung in der für den

Zustand des Jungen entsprechenden Beschaffenheit geeignetes Futter, als z. B. bei zum Gerinnen neigender Beschaffenheit der Milch, Alkalien, Pottasche in lauwarmer Flüssigkeit und gesundes gutes Futter, namentlich gutes Heu und Oehmd; bei zu fetter Beschaffenheit, grünes Futter, nasse Kleien- und Mehlfütterung, bei zu wenig nährender Beschaffenheit der Milch, kräftigende Nahrungsmittel, Körner, Körnerschrot u. dgl.

§. 99.

Die Lämmerruhr.

Die Lämmerruhr, Gedärmseuche, Darmentzündung, Dysenteria, ist ein eigenthümlich gereizter Zustand des Darmkanales und der Leber, mit häufiger Ausleerung eines dünnen, gelbgefärbten, verschiedentlich entarteten Darmkothes, welcher vorzugsweise Lämmer in einem Alter von 6 bis 8 Tagen, seltener später, befällt. Sie entsteht meist plötzlich ohne deutliche vorausgehende Erscheinungen, verläuft sehr rasch und endet häufig mit dem Tode. Die von ihr befallenen Lämmer benehmen sich still, traurig, stellen sich mit aufgekrümmtem Rücken und unter dem Bauche nahe zusammengestellten Füßen, abgesondert von den übrigen gesunden, in eine Ecke des Stalles, oder legen sich vor Frost zitternd mit unter den Bauch geschlagenen Füßen unter die Raufen und das Futtergeschirr, versagen das Saugen, zeigen heftigen Drang zur Kothentleerung, setzen einen dünnen, gelbbraunen oder goldgelben, oft blutigen, widerlich sauer riechenden Darmkoth ab, zeigen öfters kolikähnliche Schmerzen, gehen steif und gespannt, und lassen ein eigenthümlich kläglich, meckerndes Schreien vernehmen. Von der Mistentleerung ist das ganze Hintertheil beschmutzt, der After stark hervorgedrängt und entzündet. Nach kurzer Dauer der Krankheit sinken die Kräfte und es verenden die Thiere oft schon nach 24 Stunden. Bei den an dieser Krankheit eingegangenen Lämmern trifft man ein auffallend schnelles Erkalten und einen sehr hervorgedrängten, bläulichen oder schwarzgrauen After; bei der Leichenöffnung gewahrt man im Bauche die Erscheinungen einer hochgesteigerten Entzündung und Brand, die Magenabtheilungen und die Gedärme von außen und innen stark geröthet, als Inhalt derselben, geronnene

Milch, oder zähen, gelb gefärbten Schleim, an einzelnen Stellen den Darmkanal verdickt, schwarzblau gefärbt, zuweilen verwickelt und verschlungen; die Gefäße von Blut überfüllt, die Gekrösdrüsen vergrößert, aufgeschwollen und verhärtet; die Leber groß, stark mit Blut erfüllt, in der Gallenblase nur wenig Galle enthalten, die übrigen Körpertheile bald weniger, bald mehr krankhaft verändert. Die Ursachen der Lämmerruhr sucht man in der Beschaffenheit des Futters der Mutterschafe während ihres trächtigen Zustandes, ungünstiger Witternng zur Lammzeit u. s. w.

Die Behandlung dieser selten nur ein Lamm, sondern meist ein Drittheil bis zur Hälfte der Lämmerung betreffenden Krankheit beginnt mit der Absonderung des Lammes sammt dem Mutterschafe von den übrigen Schafen, wobei man beide auf reinlicher und reichlicher Streu hält und dem Lamme ½ Schoppen Leinsamenabkochung mit 5 Gran Opium oder eine Abkochung von Mohnsamen mit Zusatz von Opiumtinktur reicht, Klystiere von Chamillenblumenaufguß mit Milch beibringt, und in der Bauchgegend Kamphergeist, oder Salmiakgeist mit Weingeist u. dgl. einreibt. Zugleich gibt man dem Mutterschafe kühlende Mittelsalze, abführende Mittel, als Rhabarber u. s. w., um so auch auf die abzusondernde Milch einzuwirken. Bei fortdauernden heftigen Schmerzen gibt man dem Lamme eine Abkochung von Eibischwurzel mit Mandelöl und etwas Bilsenkrautertrakt, und bringt ähnlich zusammengesetzte Klystiere bei; bei zunehmender Entzündung reicht man einige Grane versüßten Quecksilbers, bei entschieden fauligem Zustande gibt man Arnikawurzel, Kampher, Naphtha und andere ähnliche Mittel. Von großer Wichtigkeit ist indessen die Verhütung der Krankheit in einer Heerde durch die sorgfältigste Berücksichtigung der Fütterung, Wartung und Verpflegung der hochträchtigen Mutterschafe und Vermeidung aller als schädlich bekannten Einflüsse auf die Lämmer in den ersten Tagen und Wochen nach der Geburt.

§. 100.

Die Lähme der neugeborenen Thiere.

Die Lähme der neugeborenen Thiere stellt eine eigenthümliche Krankheit dar, die von einem allgemeinen Leiden ausgehend, sich

durch verschiedene Erscheinungen an äußeren Theilen erkennbar macht. Sie betrifft zwar die Thiere seltener gleich nach der Geburt, fängt aber unverkennbar schon während der Saugzeit an. Die Fohlenlähme beginnt mit Niedergeschlagenheit im Benehmen, Mattigkeit in den Bewegungen, Abmagerung und auffallendes Zurückbleiben im Wachsthume, alsbald entstehen Durchfälle, Verstopfungen und anderweitige Störungen im Verdauungssysteme, entzündliche und nervöse Affektionen an verschiedenen Körperstellen, und es bilden sich Geschwülste an den Gelenken der Gliedmaßen, namentlich an den Vorderknieen, den Sprunggelenken, den Köthengelenken u. a., die anfänglich heiß und schmerzhaft, später aber kalt und schmerzlos sind, und entweder eine dünne Flüssigkeit, sogenannt Wasser in den Knieen, oder eine scharfe Jauche enthalten. Früher oder später gesellt sich ein fieberhafter Zustand hinzu, der bald einen schnelleren, bald einen langwierigeren Verlauf bedingt; je nach demselben verenden die kranken Thiere bald nach sehr kurzer Zeit, bald aber erst nach längerer Zeit an Auszehrung und selbst bei den durch zweckmäßige Behandlung zur Genesung gebrachten Thieren bleiben noch lange Zeit Kränklichkeit und Anschwellung an den Gliedmaßen zurück. Bei der Sektion der an dieser Krankheit verstorbenen Fohlen findet man Auftreibungen und verschiedene anderweitige Entartungen der Gekrösdrüsen, Auflockerungen der Schleimhaut der Gedärme, Entzündungsspuren an verschiedenen Theilen der Brust- und Bauchhöhle, Verdickungen der Gelenke und der Fußknochen, Veränderungen in der Beschaffenheit der Gelenkknorpel, abweichende Beschaffenheit der Gelenkfeuchtigkeit, Eiterung und Verschwärung an verschiedenen Körpertheilen u. s. w. Die Darrsucht erscheint nicht nur als ein der Fohlenlähme verwandtes Leiden, sondern nur als eine dem Sitze und dem Verlaufe nach veränderte Form derselben.

Die Ursachen sind immer in von dem Mutterthiere ausgehenden widernatürlichen Einflüssen auf die gesunde und kräftige Entwicklung der Fohlen begründet, und finden sowohl schon während des Trächtigkeitszustandes, als auch erst bei dem Säugen statt. Die Behandlung besteht zwar in Berücksichtigung der am meisten hervortretenden Erscheinungen, gewöhnlich entzündlichen, krampf-

haften und anderen Zufällen, sie muß jedoch vorzüglich auf das hauptsächliche Leiden gerichtet und daher als die allgemeine Bildungsthätigkeit anregend und umstimmend eingerichtet werden, weßhalb Calomel mit Magnesia, Spießglanz und Schwefelpräparate mit gelinde reizenden und stärkenden Mitteln, besonders aber auch eine gute Beschaffenheit der Milch sehr nützlich sind; später gibt man auch mit gutem Erfolge geröstete Eicheln mit bittern und gewürzhaften Stoffen, als z. B. mit Kalmuswurzel, Wachholderbeeren, Anissamen u. dgl. Die äußerlichen Geschwülste werden bei entschiedener Entzündlichkeit mit kalten Umschlägen, bei geringerer Entzündlichkeit mit Einreibungen der Quecksilbersalbe und bei kalter Beschaffenheit mit Einreibungen von scharfer Salbe, durch Brennen mit dem Glüheisen u. s. w. behandelt. Das Eröffnen der Gelenkgeschwülste ist nie anzuempfehlen.

Die Kälberlähme ist der Fohlenlähme sehr nahe verwandt, kommt eben so häufig oder vielleicht noch häufiger vor, ist aber als solche weniger bekannt und wird oft mit vielen andern Krankheiten verwechselt. Diese Krankheit befällt die Kälber schon mit 3 bis 4 Wochen und somit meist noch während der Saugzeit, sie gibt sich durch vieles Liegen, beschwerliches Aufstehen, und bei näherer Untersuchung durch leichtere oder stärkere Anschwellungen an den Gelenken zu erkennen. Damit verbinden sich, geminderte Munterkeit, sehr launenhaft wechselnde Lust zum Saugen, so daß das Kalb bald sehr gierig saugt, bald wieder alles verschmäht, häufig abwechselnde Durchfälle und Verstopfungen, Aufblähen, rauhe, struppige Behaarung, geringe Zunahme im körperlichen Gedeihen, entzündliche Zustände, bald mit vorwaltender Affektion des Kopfes, der Brust- oder der Baucheingeweide, verschiedene nervöse Zufälle und endlich allgemeine Abmagerung und Auszehrung, an welcher die Kälber früher oder später eingehen. Die Kälberlähme verläuft in der Regel langsam und ist von häufigen Nachlässen und Verstärkungen begleitet, ist aber um so gefährlicher, wenn sie gerade in die Zeit des Absetzens fällt, weil die ungünstigen Einflüsse desselben höchst nachtheilig auf sie einwirken. Bei der Section der an ihr verstorbenen Kälber trifft man je nach dem raschern oder langwierigern Verlaufe bald die Erscheinungen einer

sich über die Brust und Baucheingeweide verbreitenden Entzündung bald die Ergebnisse einer allgemeinen Auszehrung, mit, nach Menge und Beschaffenheit, vorhandener Verarmung des Blutes, daher man sie nach der Leere des Herzens und der größern Gefäße von Blut im gemeinen Leben auch mit dem Ausdrucke, herzleer, bezeichnet. Die Ursachen liegen auch hier in einer von dem Mutterthiere auf das Kalb übertragenen Störung in der gesammten Bildungsthätigkeit für die ununterbrochene Entwicklung und Ausbildung des Kalbes, sowohl durch schlechte Beschaffenheit der Fütterung als auch durch ungünstige Witterungsverhältnisse und durch verschiedene andere Uebelstände erzeugt. Die Behandlung beginnt zwar bei vorherrschender Entzündlichkeit mit der Anwendung entzündungswidriger Mittel, jedoch unter hauptsächlicher Bedachtnahme der sorgfältigsten Erhaltung der Kräfte. Anfänglich dienen daher immer kleine Gaben versüßten Quecksilbers oder Brechweinsteins nach Maaßgabe der Entzündlichkeit in Verbindung mit Salpeter in vielen schleimigen Flüssigkeiten, bei geminderter Entzündlichkeit und beginnender Auszehrung aber gibt man Spießglanzleber mit Alantwurzel, Arnikawurzel und Wachholderbeeren, bei Säure in den ersten Wegen mit Magnesia, bei auffallender Schwäche Kampher, Vitriolnaphtha u. dgl. in Aufgüssen auf aromatische Kräuter, bei fauligem Zustande Kampher, Salzsäure u. s. w., in Aufguß auf Angelika, Eichen- und Weidenrinde u. s. w. Die äußerlichen Anschwellungen werden je nach den obwaltenden Umständen mit kalten Um- und Ueberschlägen, Einreibungen mit grauer Quecksilbersalbe, oder mit scharfen Salben behandelt. Während der ganzen Behandlung ist jedoch eine zweckmäßige Diät mit reinlicher und reichlicher Streu, gehöriger Erwärmung des Stalles und dem Genusse des Lichtes und reiner Luft zu verbinden.

Die Lämmerlähme ist eine der Fohlen- und Kälberlähme ähnliche Krankheit, welche schon in den ersten Wochen nach der Geburt entsteht, und bald rascher, bald langwieriger verläuft. Das davon befallene Lamm ist matt, traurig und niedergeschlagen, zeigt verminderte Lust zum Saugen, geht auf einem oder mehrere Füßen lahm, läßt bei näherer Besichtigung der Gelenke Anschwellungen derselben erkennen, leidet an Verstopfung, der nach kurzer

Zeit ein stinkender Durchfall folgt, versinkt in große Körperschwäche und genest nur langsam mit einiger bleibenden Steifigkeit der Glieder, oder stirbt unter Zuckungen an einem zehrfieberartigen Leiden. Bei einer heftigern Form beginnt die Krankheit mit Steifigkeit in den Fußbewegungen ohne deutlich wahrnehmbare äußere Erscheinungen, der alsbald Krämpfe verschiedener Körpertheile und selbst heftige Verkrümmungen des Rückens ein starrkrampfähnlicher Zustand und andere Zufälle folgen, an welchen die Lämmer meistens eingehen. Bei der Section der an der Lähme verstorbenen Lämmer findet man in den Baucheingeweiden leichte Röthungen des Magens und der Gedärme, Auflockerungen der Schleimhaut im Innern derselben, zuweilen stärkere Entzündungsspuren, die Leber stark vergrößert, entweder mürbe oder etwas verhärtet, die Gekrößdrüsen aufgetrieben und entartet, an den Brusteingeweiden keine erheblichen krankhaften Erscheinungen, und im Gehirne und Rückenmarke nur bei besonderer Affection dieser Theile Entzündung der Häute, bei den Gelenkleiden Auftreibungen der Gelenkenden der Knochen, eiterige oder jauchige Beschaffenheit des Gliedwassers, angefressene Stellen der Gelenkflächen u. s. w. Die Ursachen liegen ebenfalls in einer gewissen von den Müttern auf die Lämmer übertragenen Anlage für diese Krankheit, die sich unter dem Zusammentreffen manchfacher widriger Umstände, namentlich fehlerhafter Beschaffenheit der Muttermilch, Erkältungen, ungünstiger Witterungsverhältnisse u. dgl. ausbildet. Die Behandlung beginnt mit sorgfältiger Absonderung der kranken Lämmer nebst ihren Müttern von den gesunden, um ihnen sowohl größere Ruhe zu gönnen, als auch bessere Wärme zu verschaffen. Innerlich gibt man den Lämmern kleine Gaben rohen Spießglanzes mit Fett 2 bis 4 Mal des Tages oder Brechweinstein in Fliederblumen-Aufguß, 1 bis 3 Mal des Tages, bis weicheres Misten erfolgt; die Fußanschwellungen reibt man mit der mit Salmiakgeist versetzten grauen Quecksilbersalbe ein; gegen die Starrkrampfzufälle gibt man versüßtes Quecksilber zu 2 bis 3 Granen, mit Opium, zu 1 bis 2 Granen, reibt Quecksilbersalbe mit Bilsenkrautöl ein, und überdeckt die meist bewegungslos liegenden Lämmer mit warmen Decken. Gegen die zurückbleibende Steifigkeit nützen

öfters Bäder von Auflösungen der Schwefelleber in warmem Wasser, die man täglich bis zu merklicher Besserung wiederholt.

§. 101.

Die Knochenweiche, Beinweiche, Rhachitis.

Die Knochenweiche ist eine der Lähme verwandte Krankheit der jungen Thiere, welche dieselben, namentlich Fohlen und Lämmer, sowohl während der Saugzeit als auch kurze Zeit nach dem Entwöhnen bis zum Ablauf des ersten Lebensjahres befällt. Bei dieser Krankheit fangen die Thiere ohne äußerlich erkennbare Gründe an auf einem oder mehreren Füßen zu lahmen, alsbald treiben sich die Gelenke des hauptsächlich lahmenden Fußes auf, werden heiß, fest gespannt und schmerzhaft, es stellt sich ein fieberhafter Zustand ein und das Junge bleibt im Wachsthume zurück; im weitern Verlaufe des Uebels bildet sich eine wirkliche Verkrümmung des betreffenden Knochens und größere Beschwerde im Gange, zuweilen entwickelt sich aber ein schwindsüchtiger Zustand, an welchem die Jungen früher oder später verenden. Bei der Section erscheinen die Knochen auffallend weich, knorpelartig, zugleich jedoch verschiedene Leiden des Lymphsystems, Anschwellungen, Verhärtungen und Vereiterungen der Lymphdrüsen, wäßriges, kruorarmes Blut, auffallende Magerkeit, Mangel alles Fettes u. s. w. Die Ursachen dieser Krankheit liegen meist in schlechter Ernährung durch die Mutter, sowohl noch während der Entwicklung im mütterlichen Körper, als auch nach der Geburt durch die Muttermilch, außerdem auch in andern ungünstig auf die Jungen einwirkenden Umständen, als z. B. schlechter verdorbener Stallluft, unreinem Verhalten, vernachläßigter Wartung und Verpflegung, fehlerhaftem Verfahren beim Entwöhnen u. s. w. Bei der Behandlung hat man alle solche Ursachen zu vermeiden und die Jungen öfters an die frische Luft zu bringen, ihnen so viel wie möglich freie Bewegung zu gönnen, und sie im Stalle auf reinlicher und reichlicher Streu, hinlänglich gegen Erkältungen geschützt, zu halten. Innerlich gibt man Magnesia mit Wachholderbeeren und Kalmus, später Eichen- und Weidenrinde, Arnikawurzel, Stahlschwefel und setzt zum Trinken Hafermehl, geröstete Eicheln oder geröstete Roß-

kastanien dem Wasser bei, oder gibt Wasser in welchem Eisen rostete, zum Tränken, nimmt jedoch dabei auch auf die Beschaffenheit der Muttermilch durch kräftige kornreiche Fütterung Bedacht. Die Gelenkanschwellung behandelt man mit häufigen Bädern in kaltem Wasser, unausgesetzt angewendeten Umschlägen mit in kaltes Wasser getauchten und wohl ausgerungenen Leinwandbinden, festem Binden mit breiten Flanellbinden, Einreiben mit grauer Quecksilbersalbe mit Salmiakgeist, später mit einer Mischung von Terpentinöl und Leinöl, oder von Lorbeeröl und stinkendem Hirschhornöl u. s. w.

§. 102.

Die Rückenmarkswassersucht.

Diese Krankheit, welche vorzugsweise bei den Lämmern vorkommt, besteht darin, daß sich in dem häutigen Kanale, in welchem das Rückenmark liegt Wasser ansammelt, oder daß im Rückenmark selbst sich Hydatiden bilden. Der wässerigen Ausschwitzung gehen schleichende entzündliche Zustände vorher, während welcher die Thiere sich kraftlos zeigen und abmagern, im Hintertheile immer schwächer und zuletzt ganz gelähmt werden. Meistens zeigt sich diese Krankheit zwischen dem 10ten und 30sten Tage nach der Geburt, wobei die Lämmer obgleich munter im Kopfe, sich immer schwerer und langsamer bewegen und anfangs saugen, wenn sie in die Nähe der Mütter gebracht werden, nach 8 bis 10 Tagen aber werden sie traurig, verlieren die Sauglust, bekommen Durchfälle, werden total gelähmt und siechen dahin. Bei der Section findet man außer dem oben angeführten das Rückenmark betreffenden Veränderungen keine erhebliche Abweichung in anderen Organen. Die Ursachen dieser Krankheit sind sehr dunkel und ohne Zweifel dieselben, wie bei der Drehkrankheit; * der Ausgang derselben ist meistens tödtlich. Will man Versuche der Behandlung machen, so reibe man längs des Rückens stärkende Stoffe ein, wie Nervensalbe, Opodeldok ꝛc., welche man bei noch vorhandener Entzündung mit grauer Quecksilbersalbe vermischt, applicire daselbst später scharfe Salben oder Haarseile, oder mache längs des Rückgrates Brennstreifen mit dem Glüheisen und wende

* Vergl. Anleitung zur Erkenntniß und Heilung ꝛc. S. 611.

innerlich stärkende Mittel an, wie Weidenrinde, Eichenrinde, Roßkastanien, Eisenvitriol u. s. w.

§. 103.

Entzündliche Fieber bei neugeborenen Jungen.

Bei neugeborenen Jungen, namentlich bei Fohlen und Kälbern, kommen mancherlei entzündliche Zustände an verschiedenen inneren Körpertheilen vor, welche vermöge ihrer Lebenswichtigkeit nicht ohne nachtheilige Rückwirkungen bleiben können, und daher auch von allgemeinem Fieber begleitet sind. Je nach dem besonderen Ergriffenseyn der Organe beobachtet man bei neugeborenen Jungen Entzündungsfieber mit vorwaltender Affection des Gehirns, der Brusteingeweide, der Baucheingeweide u. s. w. und den Grad und Charakter des begleitenden Fiebers von dem Grade der Entzündung der betroffenen Grade abhängig; die von Entzündungsfiebern ergriffenen Jungen zeigen mattes Benehmen, große Lust zu liegen, häufig wiederholte Versuche zum Saugen, ohne viel Milch zu sich zu nehmen, unterdrückte Koth- nnd Harnentleerung, veränderte Beschaffenheit des Kothes und des Harns, sehr beschleunigten Puls und Herzschlag, häufiges Athmen, Zittern, zeitenweise wiederholten Frostschauder und bald vermehrte, bald verminderte Körperwärme. Zu diesen allgemeinen Erscheinungen des Entzündungsfiebers gesellen sich aber je nach der Affection der Organe weitere besondere Erscheinungen, als z. B. bei Affection des Gehirns, Eingenommenheit des Kopfes, Stumpfsinn, bei Affection der Lungen beschwerliches Athmen bei Affection der Baucheingeweide, Kolikzufälle u. s. w. Die Ursachen solcher entzündlicher Zustände liegen bei der großen Empfindlichkeit junger neugeborener Thiere nicht zu ferne und bestehen in Erkältungen durch Zugluft, Ueberfüllungen des Magens, heftigen Bewegungen u. dgl. Die Behandlung muß entzündungswidrig eingeleitet werden, und besteht in dringenden Fällen, sogar in Aderlässen, die man bei Fohlen und Kälbern wohl von ½ bis ¾ Pfund anbringen darf, außerdem gibt man Salpeter mit Doppelsalz in schleimigen Flüssigkeiten als Einguß lauwarm, da Pillen und Latwergen von den für festere Stoffe noch zu schwachen Verdau-

ungskräften nicht gut ertragen werden, und leicht auch örtliche Wirkungen erzeugen; nebenbei gibt man Seifenklystire und bringt ableitende reizende Einreibungen in der Nähe der vorherrschend ergriffenen Organe in Anwendung. Auch dem Mutterthiere reicht man kühlende Salze, um durch diese auf eine dem Zustande angemessene diätetische Beschaffenheit der Muttermilch hinzuwirken.

§. 104.

Der Maulgrind der neugeborenen Thiere.

Der Maulgrind, Lämmergrind, Teigmaul, Impetigo, ist ein weißer oder weißgrauer Schorfausschlag am Maule, am Kopfe und an andern Körperstellen bei 3 bis 4 Wochen alten Kälbern und Lämmern, der, anfänglich oft übersehen wird, kleine entzündete Knötchen darstellt, die bald kleine Schorfe bilden und sich mehlig abschuppen, sich jedoch fortwährend wieder erzeugen und sehr hartnäckig sind. Dieser Schorfausschlag wird, weil er gewöhnlich bei mehreren Kälbern eines Stalles gleichzeitig vorkommt, für ansteckend gehalten; gewöhnlich entsteht er sehr schnell, ohne deutlich erkennbare Ursache, und diese wird im gemeinen Leben gewöhnlich dem Anhängen der Milch am Maule, beim Tränken und Saugen derselben, und dadurch entstandener Versäuerung zugeschrieben. Da man nicht selten auf ein durch gewisse Salben erzeugtes schnelles Verschwinden dieses Schorfausschlags bedenkliche allgemeine Zufälle entstehen sah, so wird eine gewisse zugleich vorhandene allgemeine Krankheit als seine Grundlage angenommen und nach derselben die Behandlung mit gelinde abführenden Mitteln, als Bittersalz und Rhabarber u. dgl. eröffnet, worauf man erst den Ausschlag mit Seifenwasser reinigt, und mit Einreibungen der oxygenierten Salbe behandelt.

§. 105.

Die Maulschwämmchen neugeborener Thiere.

Die Maulschwämmchen bestehen in einem eigenthümlichen Ausschlage im Innern des Maules bei Kälbern und Lämmern, anfänglich erzeugen sich an den innern Lippenflächen, an den Backen, am Gaumen und der Zunge kleine weiße Bläschen, wel-

sich alsbald in offene Geschwürchen mit unreinem, speckigen Grunde und schwammiger Auftreibung der Geschwürränder umwandeln; mit diesem Zustande ist meist auch ein allgemeines Leiden, Verstopfungen, Fieber u. dgl. verbunden, das bei längerer Dauer zunimmt und leicht dem Leben des Thieres gefährlich werden kann. Das davon befallene Thier versucht öfters zu saugen, zeigt häufiges Aufreißen des Maules, anfänglich Trockenheit, später vieles schmutzige Geifern und Schaumen, im weitern Verlaufe zeigt sich Entkräftung und Abmagerung, und bei versäumter oder erfolgloser Hülfe, Abzehrung und früher oder später der Tod. Die Ursachen dieses Leidens sind nicht genau bekannt, indem sie einige in scorbutartigen Zuständen, andere in rein örtlichen Umständen, Säure der im Maule zurückgebliebenen Milch u. dgl. begründet wähnen, gewiß aber ist sie entweder gleich anfänglich oder erst im Verlaufe der Krankheit mit Entartung der Säftemischung mit dem besondern Sitze auf der Maulschleimhaut verbunden.

Die Behandlung richtet sich ganz nach dem Zeitraume, dem Grade und dem Charakter der Krankheit, und besteht bei bemerkbarer Hitze und Entzündlichkeit im Maule in fleißig angewendeten Waschungen und Ausspritzungen des Maules mit Weinessig und kaltem Wasser, oder mit verdünnter Salzsäure, Honig und Wasser, oder Verdünnung des Sauerhonigs in Wasser u. dgl., bei dem Vorhandenseyn von Bläschen im Maule in Ausreiben des Maules mit Kochsalz, wodurch die Bläschen eröffnet werden, alsdann aber in Waschungen und Ausspritzungen des Maules mit einer Abkochung von Salbeiblättern, mit Zusatz von Honig und Essig, bei Geschwüren endlich in Waschungen und Ausspritzungen mit Auflösungen von Alaun, Eisenvitriol und anderen ähnlichen Mitteln in Wasser, bei heftigem stinkendem Geruche in Auswaschungen und Ausspritzen des Maules mit Auflösung von Chlorkalk in Wasser. Mit dieser örtlichen Behandlung verbindet man auch eine den allgemeinen Zustand berücksichtigende innerliche Behandlung, und gibt daher bei dem entzündlichen Zustande Salpeter mit Salmiak in schleimigen Flüssigkeiten, bei dem fauligen Zustande dagegen bittere und reizende Mittel, als Kalmus, Wermuth, Kampher, Angelikawurzel oder selbst Arnikawurzel mit Wachholderbeeren.

§. 106.

Die Würmer der neugeborenen Jungen.

Bei neugeborenen Thieren kommen noch während der Saugzeit Würmer in den Verdauungseingeweiden vor, indem schon durch das Vorwalten der physischen Schwäche in den Verdauungs- und Assimilationsorganen, durch die Neigung zu widernatürlicher Schleimbildung und durch verschiedene andere Umstände eine solche Wurmerzeugung begünstigt wird. Durch diese Würmer wird die Thätigkeit der Verdauung und Assimilation gestört und ein selbständiger krankhafter Zustand erzeugt, der nicht nur das körperliche Gedeihen der davon befallenen Jungen hemmt, sondern auch dem Leben durch den sich entwickelnden Auszehrungszustand gefährlich wird. Die in diesem Zeitraume des Thierlebens vorkommenden Würmer gehören vorzüglich der Gattung der Spulwürmer, seltener anderen Wurmgattungen an und finden sich vorzüglich in den weiteren Räumen der dicken Gedärme vor, werden aber besonders durch starke Verzehrung des der gesammten Körperernährung nöthigen Nahrungsgehaltes der aufgenommenen Futterstoffe nachtheilig. Das Vorhandenseyn der Würmer erkennt man außer dem häufigen Abgange der Würmer mit dem Kothe auch noch insbesondere an dem sichtlichen Abnehmen der Körperkräfte bei reichlicher und guter Muttermilch und sonstiger guter Haltung der Thiere, an dem häufigen Auftreten kolikähnlicher Erscheinungen, dem häufigen Reiben der Nase und des Maules an den Stallwänden und den Futtergeschirren u. s. w. In demselben Grade, als sich die Würmer in den Verdauungseingeweiden vermehren, vermindern sich die Kräfte und Säfte, die gesammte thierische Bildungsthätigkeit und selbst das Empfindungsleben, die Thiere magern ab, erhalten rauhe struppige Haare, in die Höhlen zurückgezogene Augen und blasse Färbung der Schleimhäute. Die Behandlung besteht in dem Darreichen der sogenannten wurmwidrigen Mittel, als Reinfarrenkraut, Wurmsamen, stinkendes Hirschhornöl, Stinkasant u. a., meist in Verbindung mit gelinder, oder stärker abführenden Mitteln, als Rhabarber mit Bittersalz, Jalappenwurzel mit versüßtem Quecksilber und Doppelsalz u. dgl.

Nebenbei muß man jedoch auch auf gute Ernährung durch geeignete Beschaffenheit der Muttermilch, durch den Gebrauch gerösteten Hafermehls, der Eicheln u. dgl. Bedacht nehmen.

§. 107.

Die Läuse der neugeborenen Jungen.

Theils aus Unreinlichkeit, theils aber auch aus Uebelsaftigkeit erzeugen sich bei neugeborenen Jungen noch während der Saugzeit Läuse, die nicht nur dem jungen Thiere viele Säfte entziehen, sondern hauptsächlich durch die Störung der leiblichen Ruhe nachtheilig werden und fast in gleichem Grade wie die Würmer das körperliche Gedeihen hemmen. Fast jede Thierart hat seine eigene Laus, ja oft finden sich auf einer Thierart mehrere vor; die jugendliche Periode scheint von den Läusen vorzugsweise gesucht zu seyn. Die Läuse halten sich an verschiedenen Stellen des Körpers auf, besonders aber am Nacken, auf dem Rücken, am Schweife, in den Achselgruben und in den Weichen, sie verursachen durch ihr Beißen und Nagen ein heftiges Jucken, durch welches sich die Thiere bewogen finden, die schmerzenden Stellen mit den Zähnen zu beißen, mit den Füßen zu kratzen, an den Wänden und anderen Gegenständen zu reiben u. s. w. Gegen die Läuse wendet man tägliche Waschungen der lausigen Stellen mit lauwarmem Saifenwasser, nachdrückliche Reinigung durch Kartätschen und Striegeln, Betupfen mit Abkochungen von Petersiliensamen, Rauchtaback, Reinfarrenkraut und anderer bitterer und scharfer Pflanzen in Wasser, das Waschen mit Tabacksbeize, das Beschmieren mit Tabackssaft, das Einreiben mit grauer Quecksilbersalbe, stinkendem Hirschhornöl u. dgl. an. Reinlichkeit und gute Ernährung sind die kräftigsten Gegenmittel gegen die Verlausung.

§. 108.

Das Mistfressen der Fohlen, das Lecken der Kälber an anderen Kälbern und Mauerwänden, und das Wollefressen der Lämmer.

Sehr häufig gewahrt man bei Saugfohlen, daß sie den noch warmen Koth der Stuten fressen, so wie bei Saugkälbern, daß

sie an andern Kälbern, an Mauerwänden und andern Gegenständen ihrer Umgebung lecken; und endlich bei Lämmern, daß sie die Wolle von den Schenkeln ihrer Mütter fressen. Obgleich diese Uebelstände oft nur in Langeweile und Gewohnheit begründet sind, so liegen ihnen doch in vielen Fällen eigentliche Krankheitszustände zu Grunde, die in Störung und Verstimmung der Verdauungsthätigkeit bestehend, eine der Lecksucht des Rindviehes ähnliche Krankheit darstellen. Da man bei diesen üblen Gewohnheiten eine auffallende Neigung zur Aufnahme von Stoffen vorwaltenden alkalinischen Gehalts wahrnehmen wollte, so gründete man darauf die Ansicht eines instinktmäßigen Antriebes zur Neutralisation vorwaltender Säure, und empfahl in dieser Richtung Magnesia, Kreide, Pottasche u. dgl., richtiger besteht aber die Behandlung in der Anwendung eines gelinde abführenden Mittels von Rhabarberpulver mit Bittersalz und nach dem Abgange des dem Leiden hauptsächlich zu Grunde liegenden zu häufigen und entarteten Magen- und Darmschleimes in dem Gebrauche bitterer und stärkender Mittel, als Kalmuswurzel, Wermuthkraut, Eberwurzel, Wachholderbeeren, Weidenrinde, Glanzruß, Stahlschwefel, roher Spießglanz, Eisenfeile und anderer ähnlicher Mittel; dabei muß man aber auch gehörige Rücksicht auf die Verhütung der veranlassenden Ursachen nehmen und bei Fohlen den entleerten Mist alsbald entfernen, bei Kälbern Strickmaulkörbe gebrauchen, durch welche sie zu lecken gehindert sind, und den Mutterschafen die am häufigsten beleckten Körperstellen mit Wermuthkraut und Reinfarrenkrautabkochung oder einer Verdünnung des stinkenden Hirschhornöls mit Weingeist beschmieren, durch deren üblen Geschmack sich die Lämmer abgehalten finden, an der Wolle zu lecken und sie sogar abzuschlucken.

§. 109.

Anderweitige mehr zufällige Krankheiten der Säuglinge.

Außerdem kommen noch mancherlei anderweitige Leiden während der Saugzeit vor, wie z. B. Augenentzündungen, Huf- und Klauenentzündungen, bei Fohlen Drüsenleiden, bei Kälbern und Lämmern heftiges Speicheln und Schaumen aus dem Maule u. s. w.,

alle diese Leiden sind aber mehr zufällig und begründen nicht, wie die seither aufgeführten, die die Saugzeit junger neugeborener Thiere charakterisirenden Krankheiten; sie sind jedoch stets von erheblichem Einflusse auf die körperliche Entwicklung und Ausbildung der jungen Thiere und schon deßhalb einer sorgsamen Berücksichtigung werth. In der Regel heilen Krankheiten, die bei den Säuglingen vorkommen, leicht, so lange der Charakter der Krankheit gutartig ist und die Kräfte noch in einem günstigen Vorrathe vorhanden sind, sie werden aber bei Charakteränderung und bei mangelnden Kräften mehr als in jeder anderen Altersperiode gefährlich und bedürfen daher der genauesten Berücksichtigung in der Behandlung. Gewöhnlich richtet man mit Arzneimitteln nicht viel aus, wenn nicht das allgemeine Verhalten in Betracht gezogen und namentlich schon in der Fütterung und Verpflegung der Mutterthiere auf die Erzeugung einer gesund beschaffenen Muttermilch hingearbeitet wird. Alle diese krankhaften Zustände, welche das junge Thier während der Saugzeit befallen, haben aber auf die fortschreitende Körperentwicklung und Ausbildung einen nachtheiligen, hemmenden Einfluß und bedürfen auch in dieser Richtung, selbst nach gehobener Krankheit einer sorgfältigen Beachtung, um die durch Unterbrechung der Entwicklung des Körpers entstandene Versäumniß wieder nachzuholen, weil Rückschritte in der Körperentwicklung während der Saugzeit später nur sehr unvollständig wieder gehoben werden können und ihre Nachtheile auf alle Altersperioden durch das ganze Leben übertragen werden und den Werth des Thieres oft in hohem Garde beschränken.

Inhalts-Verzeichniß.

Drittes Kapitel.

II. Abtheilung.

Die Geburtshülfe als die Kunst durch zweckmäßige Vorkehrungen die widernatürlichen, kranken Zustände der weiblichen Zeugungsthätigkeit, vor, während und nach der Geburt zu beseitigen und zu heben und hiedurch die Erhaltung des Jungen und des Mutterthieres zu bedingen.

Viertes Kapitel.

Siebentes Kapitel.

Die Krankheiten der Säuglinge und deren zweckmäßige Behandlung.

W. Baumeister's

weiland Professor in Hohenheim 2c.

Handbuch der landwirthschaftlichen

Thierkunde und Thierzucht.

Neu herausgegeben von

Dr. **Duttenhofer**,

Dr. **Rueff** und Oekon.-Rath **Schmidt** in Hohenheim.



Mit Holzschnitten und Abbildungen in Farbendruck, nach Originalzeichnungen.

Eilfte und zwölfte Lieferung.

Inhalt: **Die Schafzucht und Wollkunde.** Bogen 11 bis Schluß
nebst Abbildungen II. V. VII.
Die thierärztliche Geburtshülfe.
Sämmtliche Titel 2c. zum dritten Band.

Stuttgart, 1852.

Verlag von Ebner & Seubert.